

IEEEExtreme Türkiye Kampı: Gün 4 FARELER

Problem

Bir laboratuvarında bir grup fare, bir labirentten kaçsınlar diye eğitilmektedirler. Labirent, karelerden oluşmuştur. Kareler arasında fareler geçsinler diye borular bulunmaktadır. Borularda farelerin geçişini zorlaştıran engeller bulunmaktadır. Dolayısıyla fareler her borudan sabit olmayan, muhtemelen değişik, sürelerde geçmektedirler. Ayrıca fareler borulardan sadece bir yönde geçebilmektedirler.

Bütün farelerin eğitildiğini varsayalım. Herhangi bir fareyi herhangi bir kareye koyduğumuzda minimum zamanda çıkışa ulabilir hale geldiklerini düşünelim.

Bir deney düzenleyeceğiz. Bu deneyde bütün karelere bir adet fare koyacağız ve bir kronometreyi verilen saniyeden başlatacağız. Kronometre sıfıra vurduğu an, labirentten çıkan(çıkış karesine ulaşan) fareleri sayacağız.

Sizden istenen, labirentin tanımını ve kronometre için verilen başlangıç süresi verildiğinde kaç adet farenin labirentten belirtilen süre içinde çıkabileceğini bulmanız.

Karelerde ve borularda sıkışıklık olmadığını varsayın. Yani, bir karede veya boruda aynı anda sonsuz sayıda fare bulunabilir.

Input

Input birden fazla testten oluşacaktır.

Inputun ilk satırı test sayısını verir. Bu satırdan sonra bir adet boş satır vardır. Ayrıca her testten sonra da bir adet boş satır bulunacaktır.

Kareler 1'den N'e kadar numaralandırılmıştır.

Her testin ilk satırında kare sayısı verilmiştir.
(N)

Her testin ikinci satırında çıkış karesinin numarası verilmiştir.(E)

Her testin üçüncü satırında kronometrenin başlangıç değeri verilmiştir. (T)

Her testin dördüncü satırında boru sayısı

verilmiştir.(M)

Sonraki M satırda borular tanımlanmıştır. Her satır bir boruya karşılık gelir. Satırda üç sayı bulunur. İlk iki sayı borunun hangi kareden hangi kareye olduğunu gösterir. Üçüncü sayı, farelerin boruları geçmek için ne kadar zaman harcadığını gösterir.

Bütün borular tek yönlüdür. a b x, gibi bir satır a'dan b'ye x saniyede geçilebilen bir boruyu gösterir. b'den a'ya geçişle ilgili birşey söylemez.

$1 \leq N \leq 100$

Output

Her test için, verilen zaman sınırı içerisinde E karesine ulaşabilen fare sayısını ekrana basınız.

Örnek Input

```
1
4
2
100
8
1 4 1
1 3 2
2 3 4
2 4 8
3 1 16
3 4 32
4 2 64
4 3 128
```

Örnek Output

```
4
```

Time Limit

C/C++/Java: 1 saniye, Python: 2 saniye