

IEEEExtreme Türkiye Kampı: Gün 4 PATRON

Problem

Osman işe gitmeyi hiç sevmeyen bir adammış. Birgün sabah uyandığında işe hiç gitmek istememiş. Patronunu aramış, ben işe gelmeyeceğim müdür demiş. Patron da tamam demiş evde dinlen.

Osman'ın patronu çok anlayışlı bir adammış. O yüzden Osman patronuna yalan söylediği anlaşılırsa çok utanırmış.

Gün içinde Osman'ın acilen markete gitmesi gerekmiş. Aha demiş. Valla olmıcak. Düşünmüş, taşınmış, kimi zaman da kaşınmış. Osman'ın patronu sadece iki lokasyonda bulunurmuş: evi ve işi. Evinden işine ve işinden evine giderken kullandığı yol gidebileceği diğer yollardan uzun olmazmış. Osman, patronun kullanabileceği tüm yollardan uzak durması gerektiğini farketmiş.(Mr. Obvious)

Sizden istenilen şehrin bütün yolları, Osman'ın patronunun evi, işi, Osman'ın evi ve marketin lokasyonu verildiğinde; Osman'ın patronuna rastlama olasılığını sıfırlayarak en az kaç dakikada markete gidebileceğini bulmanız.

Input

Input birden fazla testten oluşacaktır.

Her testin ilk satırı 6 adet sayıdan oluşur(M Y PE OF OE MA)

M: Şehirdeki yer sayısı ($0 < M \leq 100$)

Y: Şehirdeki yol sayısı ($0 \leq R \leq 4950$)

PE: Patronun evi ($0 < PE \leq M$)

OF: Ofisin yeri ($0 < OF \leq M$)

OE: Osman'ın evinin yeri ($0 < OE \leq M$)

MA: Marketin yeri ($0 < MA \leq M$)

Sonraki Y satırda şehrin tanımı verilir. Her satır a,b ve c sayılarından oluşur. Her satır a yeri ile b yeri arasında c dakikada geçilebilecek bir yol olduğunu belirtir. Yollar çift yönlüdür.

İki farklı yerin maksimum bir yolla bağlandığını varsayabilirsiniz.

Inputun sonu M Y PE OF OE MA değerleri için 0 0 0 0 0 0 verilmesiyle belli edilir.

Output

Her test için Osman'ın evden markete, patronuna rastlama ihtimalini sıfırlayarak, en az kaç dakikada gideceğini ekrana basınız.

Eğer Osman ne yaparsa yapsın patronuna rastlamak zorundaysa, ekrana 'GG' basınız.

Örnek Input

```
4 3 2 3 1 4
1 2 4
2 3 4
2 4 7
4 3 2 3 1 4
1 2 4
2 3 4
1 4 10
0 0 0 0 0 0
```

Örnek Output

```
GG
10
```

Time Limit

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