

## İNTERNET

Ülke sakinlerine doyumsuz internet keyfi yaşatmak isteyen Akkuş Ülkesi'nin taçsız kralı, hizmet insanı Yiğit Akkuş teknoloji gurusu pek güzel insan Sn. Gökhan Tüysüz önderliğindeki araştırma grubuyla daha ucuz ve daha hızlı internet bağlantısını ülkesine nasıl getirebileceğine dair toplantılar yapar. Ülkenin var olan altyapısını inceleyen Gökhan Tüysüz ve grubu ülkenin bazı merkezlerine uydu yerleştirirlerse var olan altyapı ile çok daha hızlı internet hizmeti verebileceklerini krala iletir. Fakat sorun şudur: Uydular çok pahalıdır. Bu yüzden her merkeze uydu yerleştirmek mümkün değildir.

Yoğun bir çalışmadan sonra Gökhan Tüysüz ve grubu uyduları koyacakları yerleri belirlemek için bir fikir geliştirirler. Ülkeyi bölgelere ayıracaklar ve her bölgeye bir uydu koyacaklardır. Kural ise şudur: Bir bölgedeki herhangi bir şehrin aynı bölge içindeki diğer tüm şehirlere var olan kablolar vasıtasıyla bağlı olması gerekmektedir.

Akkuş ülkesi binlerce şehir içerdiğinden, bölgelerin nasıl ayıracağına kolayca karar verilememektedir. Sizden beklediğimiz ülkeyi yukarıdaki özelliği taşıyan en az sayıda bölgeye ayıran programı yazmanız.

### **Varsayımlar:**

- Şehir sayısı  $N$ 'dir. ( $2 < N < 5000$ )
- Kablolar tek yönlüdür. 2 yöne birden iletim yapmak için kullanılmamaktadırlar.
- Bir şehrin diğer bir şehre bağlı olması için aralarında direkt bağlantı olması şart değildir. Yani  $A$   $B$ 'ye bağlıysa  $B$  de  $C$ 'ye bağlıysa  $A$   $C$ 'ye bağlı demektir.
- $A$ 'nın  $B$  şehrine bağlı olması  $B$ 'nin  $A$  şehrine bağlı olduğu manasına gelmez.
- Şehir isimleri pozitif tamsayılardan oluşan şehir koduyla belirlenecektir.
- Şehir kodları ülkedeki toplam şehir sayısından küçüktür. ( $0 < M \leq N$ )

### **Girdi("internet.gir"):**

- Girdinin ilk satırında şehir sayısı ve ilk satır hariç girdinin toplam kaç satır olduğu verilecektir.
- Sonraki her bir satırda sırasıyla hangi şehirden hangi şehre kablo çekili olduğu verilecektir.

### **Çıktı("internet.cik"):**

- Çıktının ilk satırına ülkenin en az kaç bölgeye ayrılabilceğini yazmalısınız.
- Sonraki her satıra her bölgenin içerdiği şehirlerin şehir kodunu yazacaksınız.
- Bölgelerin bastırılma sırası ya da şehir sıraları belli bir kurala bağlı değildir.

**Örnek:**

internet.gir	internet.cik
8 13	4
1 2	1 2 5
2 3	6 7
3 4	8
4 3	3 4
4 8	
3 7	
2 6	
5 1	
2 5	
5 6	
6 7	
7 6	
7 8	

