#### **BÖLGELER**

Birleşmiş Milletler Bölgesel Gelişim Örgütü’nün (UNRDA) gayet iyi tanımlanmış örgütsel bir yapısı vardır.

Örgütün, Dünyanın ***R*** adet coğrafi bölgesinden gelen toplam ***N*** adet çalışanı bulunmaktadır. Çalışanlar 1 den ***N*** ye kadar kıdem sırasında numaralanmışlardır. 1 numaralı çalışan Başkan olup en kıdemli bireydir. Bölgeler 1 den ***R*** ye kadar numaralandırılmıştır. Bu numaralamada bir düzen gözetilmemiştir. Başkan dışında her çalışanın tek bir ‘şefi’ vardır. Şef, her zaman, şefi olduğu çalışanlardan daha kıdemli bir bireydir.

Bir ***A*** çalışanı için bir ***B*** çalışanının ‘amiridir’ denmesi için ya ***A*** nın ***B*** nin şefi veya ***A*** nın ***B*** nin şefinin amiri olması gerekir. Dolayısı ile, örneğin, Başkan herkesin amiridir. Ayrıca, açıktır ki, iki çalışan birbirlerinin amiri olamaz.

Maalesef, Birleşmiş Milletler Soruşturma Birimi (UNBI) yakın zamanda UNRDA’da, bazı bölgelerin lehine dengesiz bir örgütsel yapılanma oluştuğuna ilişkin çok sayıda şikayet almıştır. İddiaları inceleyebilmek için, UNBI, UNRDA nın şeflik ilişkilerini girdi olarak alacak ve aşağıda tarif edilen sorguları yanıtlayacak bir bilgisayar sistemi oluşturmak istemektedir. Sorgular şu biçimdedir: verilen farklı iki ***r1*** ve ***r2*** bölgesi için, kaç ***e1*** ve ***e2*** çalışan çifti vardır ki ***e1*** çalışanı ***r1*** bölgesinden, ***e2*** çalışanı ***r2*** bölgesinden gelsin ve ***e1*** ***e2*** nin amiri olsun. Her sorgunun iki parametresi bulunmaktadır: ***r1*** ve ***r2*** bölgelerinin hangileri olduğu. Sorgunun yanıtı da tek bir tamsayıdır: Yukarıda belirtilmiş koşulu sağlayan, farklı ***e1*** ve ***e2*** çiftlerinin sayısı.

GÖREV

Tüm çalışanların geldikleri bölge bilgileri ve buna ek olarak kimin şefinin kim olduğu bilgisi verildiğinde, etkileşimli (interaktif) olarak yukarıda tarif edilmiş sorgulara yanıt verebilecek bir program yazınız.

KISITLAR

1 ≤ ***N*** ≤ 200,000 Çalışanların sayısı

1 ≤ ***R*** ≤ 25,000 Bölgelerin sayısı

1 ≤ ***Q*** ≤ 200,000 Programınızın kaç sorguya cevap vereceği

1 ≤ ***Hk*** ≤ ***R*** ***k*** çalışanının geldiği bölge (1 ≤ ***k*** ≤ ***N***)

1 ≤ ***Sk*** < ***k*** ***k*** çalışanının şefinin kim olduğu (for 2 ≤ ***k*** ≤ ***N***)

1 ≤ ***r1***, ***r2*** ≤ ***R*** Sorguya konu olan ***r1*** ve ***r2*** alanları

**GİRDİ**

Programınız standart girdiden aşağıdaki verileri okumalıdır:

* Birinci satırda sırasıyle ***N***, ***R*** ve ***Q*** tamsayı değerleri aralarında bir boşluk bulunarak yer alacaktır.
* Takip eden ***N*** adet satır ***N*** çalışana ilişkin bilgiyi kıdem sırasında vermektedir. Bu ***N*** adet satırın ***k*** ıncısı ***k*** numaralı çalışana ilişkindir. Bu satırlardan ilki (yani Başkan’a ilişkin olanı), diğerlerinden farklı olarak, tek bir tamsayı bulundurmaktadır: Başkan’ın geldiği bölge, yani ***H1*** değeri.  
  Diğer ***N-1*** satırın herbirinde bir boşlukla ayrılmış iki tamsayı bulunmaktadır: ***k*** nın şefinin kim olduğunu belirten ***Sk*** değeri, ve ***k*** nın geldiği bölgeyi belirten ***Hk*** değeri.

ETKİLEŞİM

Girdi verisi okuduktan sonra, programınız, standart inputtan sorguyu okuma ve standart çıktıya bu sorgunun yanıtını yazma döngüsüne girmelidir. ***Q*** adet sorgu her seferinde bir tane olarak yanıtlanmak durumundadır; programınız bir sonraki sorgunun ne olduğunu okumadan önce son sorgunun yanıtını vermiş olmak durumundadır.

Her sorgu standart girdiden aralarında bir boşluk bulunan, sorgulanan ***r1*** ve ***r2*** bölge değerleri anlamındaki iki tamsayı olarak verilmektedir.

Her sorguya yanıt standart çıktıda üretilen yeni bir satırdaki tek bir tamsayıdır: UNRDA bünyesinde kaç farklı ***e1*** ve ***e2*** çalışan çifti vardır ki ***e1*** çalışanı ***r1*** bölgesinden, ***e2*** çalışanı ***r2*** bölgesinden gelsin ve ***e1*** ***e2*** nin amiri olsun.

**NOT:** Veriler öyledir ki herhangi bir sorgunun doğru yanıtı her zaman 1,000,000,000 dan küçük bir sayı olacaktır.

**ÖNEMLİ NOT:** Değerlendirme programı ile etkileşimin sağlıklı olması için sizin programınızın standart çıktıyı her sorgu yanıtından sonra fflush etmesi mutlaka gerekmektedir. Ayrıca standart girdiyi istem dışı bloke edecek olan scanf(“%d\n”) benzeri eylemlerden de kaçınmanız gerekmektedir. Bunu sağlıklı nasıl yapacağınız ile ilgili olarak teknik bilgi sayfasını okuyunuz.

PUANLAMA

Testlerin 30 puanlık kısmı için ***R*** değeri 500 ü geçmeyecektir.

Testlerin 55 puanlık kısmı için hiç bir bölge 500 den fazla çalışana sahip olmayacaktır.

Testlerin 15 puanlık kısmında yukarıdaki iki koşul birlikte sağlanmaktadır; testlerin 70 puanlık kısmında yukarıdaki iki koşuldan en az biri sağlanmaktadır.

**ÖRNEK**

|  |  |
| --- | --- |
| Örnek Girdi | Örnek Çıktı |
| 6 3 4  1  1 2  1 3  2 3  2 3  5 1  1 2  1 3  2 3  3 1 | 1 [standart çıktıyı fflush et]  3 [standart çıktıyı fflush et]  2 [standart çıktıyı fflush et]  1 [standart çıktıyı fflush et] |

TEST

Çözümünüzü yarışma sisteminin test arayüzünde denemek istersiniz oluşturduğunuz very dosyası girdi verisiyle bütün sorguları yukarıdaki örnek girdilerde olduğu gibi içermelidir.