

Prison

Sen hapishane müdürüsün. Amacın hapishaneyi olabildiğince sorunsuz yönetmek.

Başlangıçta hiçbir tutuklu bir çeteye dahil değil. Tutuklular birbirleriyle konuşarak çeteye katılıyorlar. Çete kuralları:

1. Eğer a b nin çetesinde ise b de a nın çetesindedir.
2. Eğer a ve b aynı çetede ise ve b ve c aynı çetede ise bu demektir ki a ve c de aynı çetededir. Birbirleri ile direk konuşmalarına gerek yok.

Senin amacın her an çıkabilecek sorunların toplamını bulmak. Her seferinde 2 tutuklu birbiri ile konuştuklarında onları aynı çeteye ekle ve o an çıkabilecek sorun sayısını toplam çıkabilecek sorun sayısına ekle.

Her hapishanede çalışan görevliler gördükleri birbiri ile konuşan suçluları yazdı ve sana teslim etti. Kaç tane hapishaneden sorumlu isen (q) o kadar liste sana teslim edildi. Görevliler tutukluların ne zaman konuştuklarını verdikleri listeye eklemediler. En kötü duruma hazırlanmak en iyisidir. En yüksek çıkabilecek sorun sayısını yaz.

INPUT FORMAT:

ilk satır kaç farklı hapishaneden sorumlu olduğunuzu (q) belirtiyor. Sonraki satırlar her hapishane için tekrar ediyor:

1. İlk satır 2 tane boşluk ile ayrılmış tam sayı. İlki hapishanedeki toplam tutuklu sayısı(n), ikincisi toplam ilişki sayısı(m)
2. sonraki m satır boyunca birbirleri ile konuştuğu görülen 2 kişi.(bu satırdaki sayıların farklı olduğu kesindir)

OUTPUT FORMAT:

sorumlu olduğun her hapishane için toplam değeri yeni satıra yaz.

KISITLAMALAR:

1. $1 \leq q \leq 16$
2. $1 \leq n \leq 10^5$
3. $1 \leq m \leq \min(n \cdot (n-1) / 2, 2 \times 10^5)$