

2024 Nisan Sorusunun Czm

Masanın üzerinde 16 tane ip ucu var. Rastgele iki tanesini seçtiğimizi düşünelim. İlk ip ucunu seçtiğimizde geriye 15 tane ip ucu kalır. İkinci seçtiğimiz ip ucunun ilk seçtiğimiz ip parçasında olma olasılığı $1/15$ 'tir. Eđer bu olasılık gerçekleşirse küçük bir halka elde ederiz ve tek bir büyük halka oluşturma ihtimalini kaybederiz. Dolayısıyla ikinci seçtiğimiz ip ucu başka bir ip parçasından olmalı. Yani 15 ip ucundan 14 tanesi işimize yarar. Bu durumda $14/15$ olasılıkla bağladığımız iki u, iki ip parçasını birleştirir. Fark ederseniz geriye rastgele duran 7 tane ip parçası kalır. Ve u sayımız bu sefer 14'tür. Benzer şekilde yine bir ip ucu seçtiğimizde geriye 13 ip ucu kalır ve bunlardan 12 tanesi işimizi görür. Hiçbir seferde aynı ip parçasının iki ucunu semeyip tek bir halka oluşturana kadar devam etme ihtimalimiz

$$\frac{14}{15} \cdot \frac{12}{13} \cdot \frac{10}{11} \cdot \frac{8}{9} \cdot \frac{6}{7} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{2}{3}$$

olur, bu da yaklaşık 0,32 eder. Yani yaklaşık %32 ihtimalle tek bir büyük halka oluşturulur.