

**CSE 372 – Bilgisayar Ağları**  
**2017 – Ödev 1**

**HASAN MEN**  
**131044009**

**\*\*Simulasyon ilk başlatıldığında kullanıcıdan yönlendirici ve her bir yönlendiriciye bağlı düğüm sayısını input olarak alır.**

**\*\*Sistem yıldız topolojisi baz alınarak dinamik olarak dizilir.**

**\*\*Mesajların iletimi 250ms delay ile gösterilir.**

**Sunucu Nasıl Çalışır?**

1. Sunucu kendisine bağlı bulunan yönlendirici ve her bir yönlendiriciye bağlı bulunan toplam düğüm sayısını package.ned dosyasından okur.
2. Toplam düğüm sayısını kullanarak rastgele bir sayı üretir.
3. Bu sayıyı “**nx**” (n1,n2,n3...) olacak şekilde mesaja ekler ve mesajı uygun(en yakın) yönlendirici çıkışına yollar.
4. Kendisine gelen mesajlarda ise rastgele yeni bir mesaj üreterek 2. adımı tekrar uygular.

**Router(Yönlendirici) Nasıl Çalışır?**

1. Kendisine gelen mesaj içeriğini okur. Mesaj “**server**” ise server çıkışına gönderir.
2. Mesaj “**nx**” biçiminde ise X sayısı kendi alt ağında ise uygun düğüm çıkışına değilse en yakın yönlendiriciye göndererek iletilmesini sağlar.
3. Routerlerin mesaj üretme gibi bir özelliği bulunmamaktadır.

**Node(Düğüm) Nasıl Çalışır?**

1. Her düğüm, sistemdeki toplam düğüm sayısını bilir.
2. Düğümler kendilerine gelen mesaja tepki olarak yeni bir mesaj oluştururlar.
3. Oluşan mesaj  $\frac{1}{4}$  oranla server ise “**server**” mesajı oluşturulur.
4. Düğümlere gönderilecek ise “**nx**” şekildenki mesaj yönlendirici çıkışına gönderilir.

**\*\* İletim aşamasında toplam mesaj sayısı 30(initial mesaj dahil) olarak belirlenmiştir. #30 T=7.5 anında simulasyon biter.**

## Örnek Çıktı:

