

08 / 09 EEM 438 Ara Sınav (90 dak.)

4-04-2009

Ad:

Soyad:

No:

İmza:

1. IP adresine ek olarak neden MAC adresine gereksinim duyulur?
2. Hidden terminal problemi nedir? 802.11 MAC protokolü bu problemi nasıl çözer?
3. Mobile IP standardı hangi temel bileşenlerden oluşur, belirtiniz?
4. Hub, Switch ve Router aygıtlarını trafik izolasyonu, tak ve oyna, optimal yönlendirme, kestirmeden gönderme özellikleri açısından bir tablo yardımı ile karşılaştırınız.
5. N adet aktif düğüm (node) varken slotted ALOHA'da her hangi bir düğümün başarılı olması $E(p)=Np(1-p)^{N-1}$ ifadesi ile bulunur.
 - a. Bu ifadeyi en büyük yapan p değerini bulunuz.
 - b. a şıkkında bulduğunuz p değerini ifadede yerine koyup, N sonsuza giderken slotted ALOHA'nın verimliliğini bulunuz. İpucu: $(1-1/N)^N$ ifadesi N sonsuza giderken 1/e değerini alır.
6. Yayın (broadcast) kanalının istenen dört özelliği nelerdir? Slotted ALOHA bu özelliklerden hangilerine sahiptir? Jeton geçirme (token-passing) bu özelliklerden hangilerine sahiptir?
7. Çevrimsel artıklık kodlamasının (CRC) işlevi nedir, çalışma esası neye dayanır? Üreteç $G = 1001$, veri bit dizisi $D = 10101010$ olsun. $R = ?$
8. Kayıp paketleri telafi etmek için, ileriye dönük hata düzeltmede (FEC) kullanılan sırında taşıma (piggybacking) ve serpiştirme (interleaving) yöntemlerini, bant genişliği, gecikme ve ses kalitesi açısından karşılaştırınız.

Sorular eşit ağırlıklı. Başarılar... Avcıbaş