

Adı SoyadıÖğ. Nosu:İmza:

1. Devre anahtarlamaalı ağın (circuit-switched network) paket anahtarlamaalı ağa (packet-switched network) göre avantajları nelerdir?
2. İnternete bağılı bir bilgisayarın (host) diğeri bir bilgisayara paket gönderirken gecikme bileşenleri (end-to-end delay) nelerdir? Gecikme bileşenlerinden hangileri sabit, hangileri değışkendir?
3. DNS sunucularını hiyerarşik olarak sınıflandırınız ve görevlerini açıklayınız.
4. Ali, web tabanlı hesabından (Hotmail veya gmail) Veli'ye e-posta göndermektedir. Veli mesajlarına POP3 posta sunucusunu kullanarak erişmektedir. Mesajın Ali'den Veli'ye nasıl ulaştığını, kullanılan protokollerle birlikte açıklayınız.
5. a) Bir uygulama geliştirici, uygulamasının TCP yerine UDP üzerinde çalışmasını neden tercih edebilir?
b) Bir uygulama hem UDP üzerinde çalışıp hem de güvenilir veri iletimi (reliable data transfer) gerçekleştirebilir mi? Nasıl?
6. A bilgisayarı TCP bağlantısı üzerinden B bilgisayarına arka arkaya iki adet bölüt (segment) göndersin. İlk bölütün dizi numarası (sequence number) 90, ikinci bölütün dizi numarası ise 110 olsun.
a) Birinci bölütte ne kadar veri vardır?
b) İlk bölüt kaybolsun fakat ikinci bölüt B bilgisayarına ulaşsın. Bu durumda B bilgisayarının A bilgisayarına göndereceğı alındı (acknowledgment) numarası ne olacaktır?
7. Güvenilir veri iletiminin (reliable data transfer) bileşenleri ve bu bileşenlerin gerekçeleri nelerdir?
8. Üç adet sekiz bitlik veri aşağıdaki gibidir.
01010101
01110000
01001100
a) Üç adet verinin bire tümleyenini (one's complement) bulunuz.
b) Hata denetiminde doğrudan toplam kullanımı yerine neden bire tümleyen kullanılır?
c) UDP'de hata denetimi nasıl yapılır? Alıcı hata olmadığından kesin olarak emin olabilir mi? Neden?

Sorular eşit ağırlıklı; başarılar, Avcıbaş