1. SORU

1. Si LAN’dır. Çünkü 2 bilgisayarın iletişimi yerel ağ ile gerçekleşir. İnternet ortamına ihtiyaç yoktur.

2. Si’WAN’dır. İnternet ortamında iletişim WAN ile sağlanır.

3. Sü’WAN’dır. VPN’i kullanabilmek için internet ortamına ihtiyaç vardır.

4. Sü’LAN’dır. Ofis, kafe, internet kafelerde geçerli olan ağ türü LAN’dır.

1. SORU

Layer 1 (Physical): Bu katman, elde edilen verinin, iletilecek kablo üzerinde nasıl bir yapı alacağını tanımlar. Veriler bit şeklinde iletilir. Gönderen tarafta 0 lar ve 1 ler elektriksel olarak kablolara yerleştirilir ve aynı şekilde alıcı tarafta da okunan elektriksel sinyaller 0 ve 1 lere dönüştürür. Veri iletiminin olabilmesi için iki tarafın da aynı kurallara sahip olması gerekir.

Layer 2 (Data Link): Bu katmanda, Ethernet ya da Token Ring diye bilinen erişim biçimleri sayesinde kendi protokollerine göre işlenen veriyi ağ katmanından fiziksel katmana gönderirler. Ayrıca bu katman, ağdaki diğer bilgisayarları tanıma, kablonun kim tarafından kullanılacağını tespit etme ve ilk katmandan gelen verinin kontrolünü sağlama gibi görevleri yerine getirir.

Layer 3 (Network): IP protokolünün çalıştığı bu katmanda verilerin iki istasyon arasında en ekonomik şekilde taşınması söz konusudur. Böylece verinin routerlar ile yönlendirilmesi sağlanır. Bu aşamada ağ trafiği yönlendirme gibi işlemler de yapılrı.

Layer 4 (Transport): Hata kontrollerini yapan TCP, UDP, SPX protokollerinin çalıştığı bu katmanda üst katmandan gelen veriyi parçalara ayırır ve parçalar halinde taşır. Üst katmanlara taşıma servisi sağlayan bu katman ayrıca taşıma ağının servis kalitesini arttırır. Hata kontrolü ve zamanında taşıma gibi kontrolleri yapar.

Layert 5 (Session): Bu katman, bir bilgisayarla diğer bilgisayarlar arasındaki iletişimi sağlar. Bu da sonraki katmana yollanacak verilerin farklı oturumlarla birbirinden ayrılmasıyla yapılır.

Layer 6 (Presentation): Bu katmanın görevi alt katmandan gelen verilerin çevirilerek karşıdaki bilgisayar tarafından anlaşılması esasına dayanır. Bu katman, bir üst katmana verileri yollar ve verinin genel hatları hakkında (biçim, yapı, format, sıkıştırma, sifreleme) düzenlemeler yapar.

Layer 7 (Application): Bu katman bilgisayar uygulamasıyla ağ arasında bir arabirim sağlar yani uygulamaların ağda çalışabilmesini sağlar.  SSH, FTP, TFTP, SMTP, SNMP, HTTP, DNS gibi protokoller ve tarayıcılar bu katmanda çalışır.

1. SORU

TCP veri aktarımı yapacak iki bilgisayar arasındaki bağlantıyı kurar. Paketlerin gitmediği takdirde bir daha gönderir. UDP ise TCP gibi çalışır fakat bu protokol paketin gidip gitmediğini kontrol etmez. Youtube dan video indirirken TCP kullanılır. Çünkü verilerin gidip geldiği kontrol edilsin ki internet üzerinden dengeli bir bağlantı sağlanabilsin.

1. SORU

A: A dan E ye gitmek için ilk tabloya baktığımızda önce D ye gideriz. D den de E ye ulaşılır.

B: C den D ye gitmek için 3. tabloya baktığımızda önce E ye gideriz. E den direkt D ye ulaşılır.