İnternet nedir?



www.yzokul.com.tr

İnternet nedir?

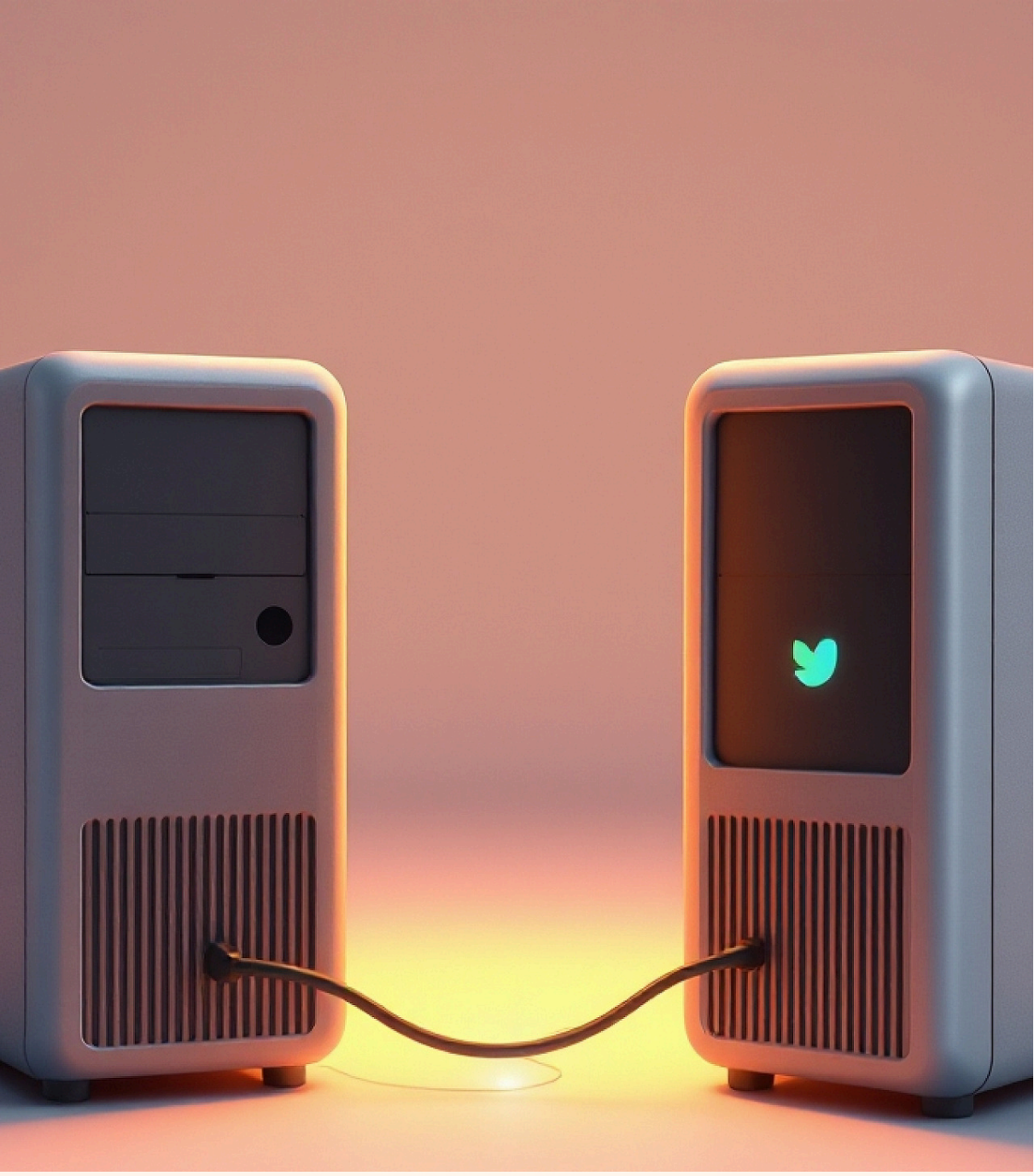
www.yzokul.com.tr



Soru basit: internet nedir? Kısa yanıt, internetin ortak iletişim kurallarıyla birbirine bağlanan birçok ağdan oluşan küresel bir yapı olduğudur. Bu, dokunabileceğin tek bir şey olmadığı, bilgisayarların, telefonların ve sunucuların veri alışverişi yapmasını sağlayan bir sistem olduğu anlamına gelir. Ayrıntıları okurken bu ilk resmi aklında tut.



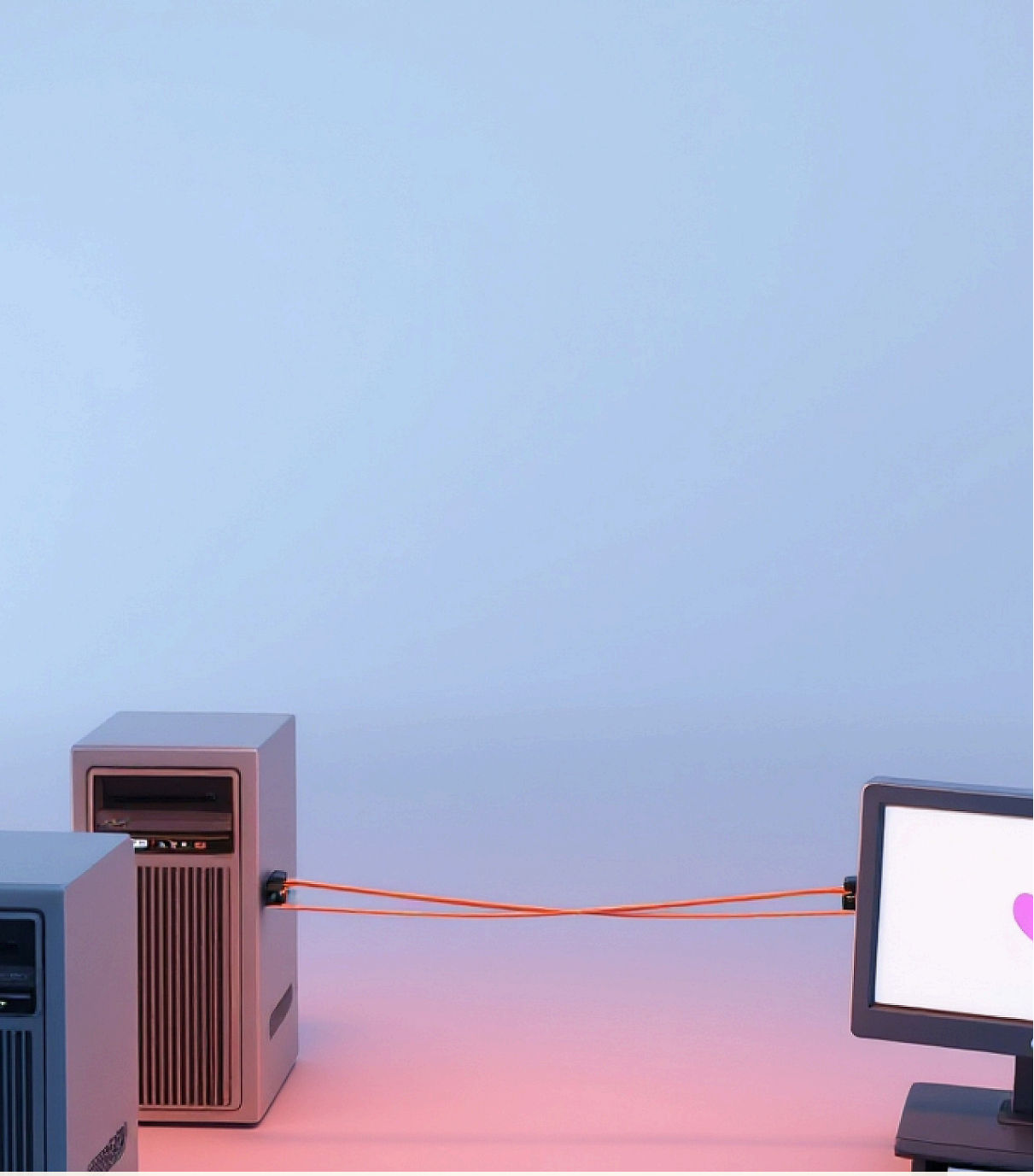
Masanın üzerinde tek başına duran bir bilgisayar düşün; başka hiçbir şeye kablosu ya da kablosuz bağlantısı yok. Program çalıştırabilir ve dosya depolayabilir, ama başka bir makineye mesaj gönderemez veya bir web sitesine bakamaz. Tek başına bir bilgisayar internet olamaz, çünkü internet makineler arasındaki bağlantılarla ilgilidir. Daha fazlası gerekir.



İki bilgisayarı birbirine veri gönderebilmeleri için bir kabloyla bağla. Bu, mümkün olan en küçük ağdır: birbiriyle konuşabilen iki makine. Her bilgisayarın kablo üzerinden sinyal gönderip almasının bir yoluna ihtiyacı vardır. Bu basit bağlantı, daha büyük her şeyin yapı taşıdır, çünkü her daha büyük ağ, bunun gibi daha fazla bağlantıdan ibarettir.



Şimdi birkaç bilgisayarı evde ya da ofiste olduğu gibi tek bir küçük ağda birbirine bağla. Verileri merkezi bir cihaz ya da doğrudan bağlantılar aracılığıyla paylaşırlar. Ağ, basitçe birbiriyle konuşabilen makineler grubudur. Daha fazla bilgisayarla dosya, yazıcı ve mesaj paylaşabilirsin, ama hâlâ kendi grubunla sınırlısın.



Bir küçük ağı başka bir küçük ağa bağla. Ağlar ağlara bağlandığında, sonuç herhangi bir tek bilgisayar grubunun çok ötesine geçer. Veri artık bir ağdaki makineden diğerindeki makineye gidebilir. Her ağ kendi başına çalışmaya devam eder, ama aralarındaki bağlantı mesajların bir taraftan diğerine geçmesini sağlar.



Ağların dünyanın her yerinde ağlara katılarak tek bir devasa yapı oluşturduğunu hayal et. Birbirine bağlı ağlardan oluşan bu dünya çapındaki ağa internet diyoruz. Tek bir yerde değildir; kablolar, uydular ve diğer bağlantılar aracılığıyla ülkelere ve okyanuslara yayılır. Bu yapının herhangi bir parçasına bağlı herhangi bir cihaz, ilke olarak diğer parçalardaki cihazlara ulaşabilir.



Bağlı bilgisayarların birbirini anlaması için aynı iletişim kurallarına uymaları gerekir. Genellikle protokol denen bu kurallar, verinin nasıl biçimlendirileceğini, gönderileceğini ve alınacağını tanımlar. Bunlar, farklı yerlerdeki makinelerin güvenilir biçimde veri alışverişi yapmasını sağlayan ortak anlaşmalardır. Ortak kurallar olmadan bir bilgisayardan gelen mesaj diğeri için anlamsız olurdu.



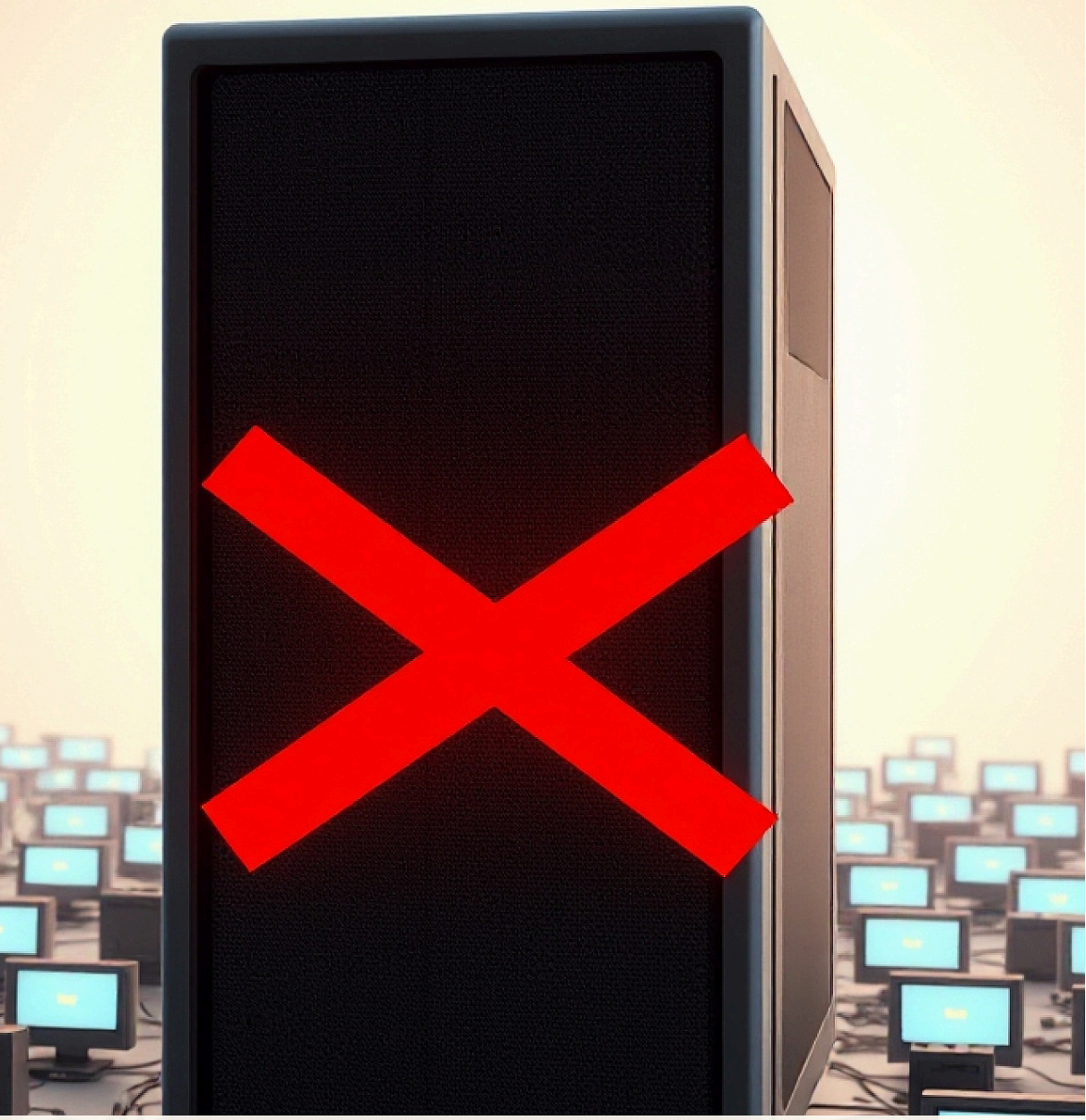
İnternet birçok türde cihazı birbirine bağlar: bilgisayarlar, telefonlar ve sunucular. Sunucular, başkalarının kullanması için web sayfaları veya e-posta gibi verileri tutan ve gönderen makinelerdir. Telefonun ya da bilgisayarın veri ister, sunucular yanıt verir. Tüm bu cihazlar aynı iletişim kurallarına uyar, böylece farklı marka ve modellerde olsalar bile birlikte çalışabilirler.



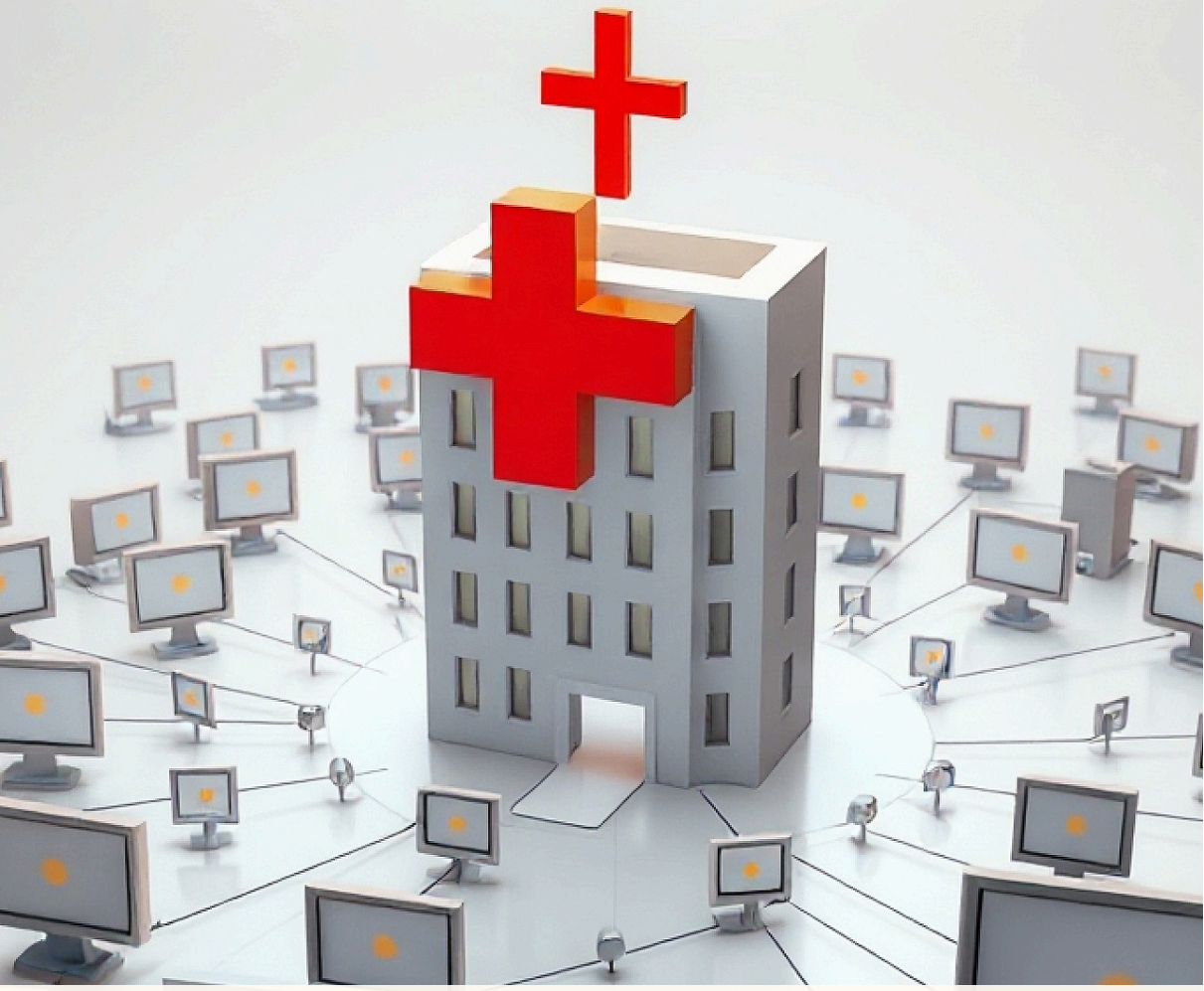
Bir mesaj gönderdiğinde, yola çıkmadan önce çoğunlukla paket adı verilen küçük parçalara bölünür. Her paket mesajın bir bölümünü ve nereye gitmesi gerektiğini gösteren bir adresi taşır. Veriyi paketlere bölmek, ağ üzerinde verimli hareket etmesini sağlar, çünkü paketler farklı yollar izleyebilir ve ağı diğer trafikle paylaşabilir. Büyük mesajlar bu şekilde yol alır.



Küçük paketlerin ağ üzerinde ilerleyişini izle. Farklı yollar izleyebilir, birkaç ağdan ve cihazdan geçebilirler. Sonunda, alıcı bilgisayar paketleri doğru sırayla yeniden birleştirir. Mesaj parçalar hâlinde hareket etmiş olsa da eksiksiz ulaşır. Bu süreç hızlı gerçekleşir ve gönderdiğin her mesaj için tekrarlanır.



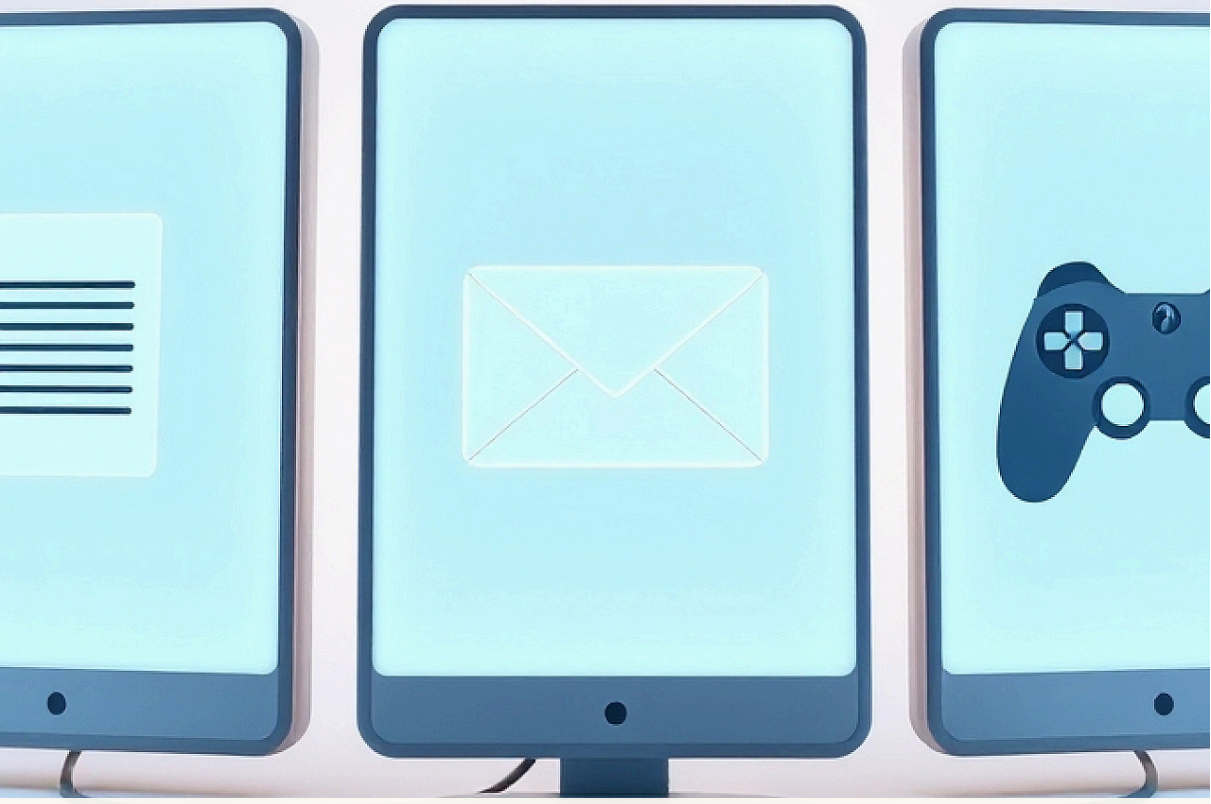
Yaygın bir hata, internetin tek bir dev bilgisayar olduğunu düşünmektir. Değildir. İnternet, tek bir makine değil, birlikte çalışan birçok ayrı makine ve ağdır. Hiçbir tek bilgisayar tüm verileri tutmaz ya da tüm bağlantıları kontrol etmez. Bunun yerine, milyonlarca cihaz aynı kurallara uyarak işbirliği yapar ve her biri bütünün içinde küçük bir rol oynar.



Bir başka yaygın hata, internetin tek bir şirkete ait olduğunu düşünmektir. Hiçbir tek şirket ona sahip değildir. İnternet, dünyanın dört bir yanındaki farklı kuruluşlar ve bireyler tarafından işletilen, birbirine bağlı birçok ağdan oluşan ortak bir yapıdır. Ortak kuralları kullanarak işbirliği yaparlar, ama bütünü yöneten tek bir merkezi otorite yoktur. Onu açık ve küresel yapan şey bu ortak sahipliktir.



Web siteleri, e-posta ve çevrimiçi oyunlar, ortak ağ üzerinde çalışan hizmetlerdir. İnternet altyapıdır; bunlar ise onun üzerine inşa edilen şeylerdir. Altyapı cihazlar arasında veri taşır, hizmetler de bu veriyi yararlı işler yapmak için kullanır. İnterneti yollar, bu hizmetleri de yollarda giden araçlar olarak düşünebilirsin.



Her hizmeti sırayla gözünde canlandır. Bir web sitesi sayfası, tarayıcının bir sunucudan istediği ve görüntülediği bir dizi dosyadır. Bir e-posta mesajı, bir posta sunucusundan diğerine gönderilen metin ve eklerdir. Bir çevrimiçi oyun, oyuncuların cihazları ile oyun sunucuları arasında küçük güncellemeler gönderir. Hepsi verilerini taşımak için aynı birbirine bağlı ağlar altyapısını kullanır.



Ana noktaları gözden geçir. İnternet, ortak iletişim kurallarıyla birleşen birçok ağdır. Veri, yol alan ve yeniden birleşen küçük paketler hâlinde gönderilir. Ona hiçbir tek bilgisayar ya da şirket sahip değildir. Bu gerçekler yanıtın özüdür. Daha fazlasını öğrenirken bunlara bağlı kal, çünkü internetin en temel düzeyde nasıl çalıştığını bunlar açıklar.



Yanıtı özetle: internet, ortak kurallara uyan birbirine bağlı ağlardan oluşan, web siteleri, e-posta ve oyunlar gibi hizmetler için veri taşıyan küresel bir yapıdır. Tek bir bilgisayar ya da tek bir şirket değil, cihazların veri alışverişini paketler hâlinde yapmasını sağlayan ortak bir sistemdir. Bu, tamamen yeni başlayan biri için internetin ilk resmini tamamlar.