İnternet hızı ile gecikme arasındaki fark nedir?

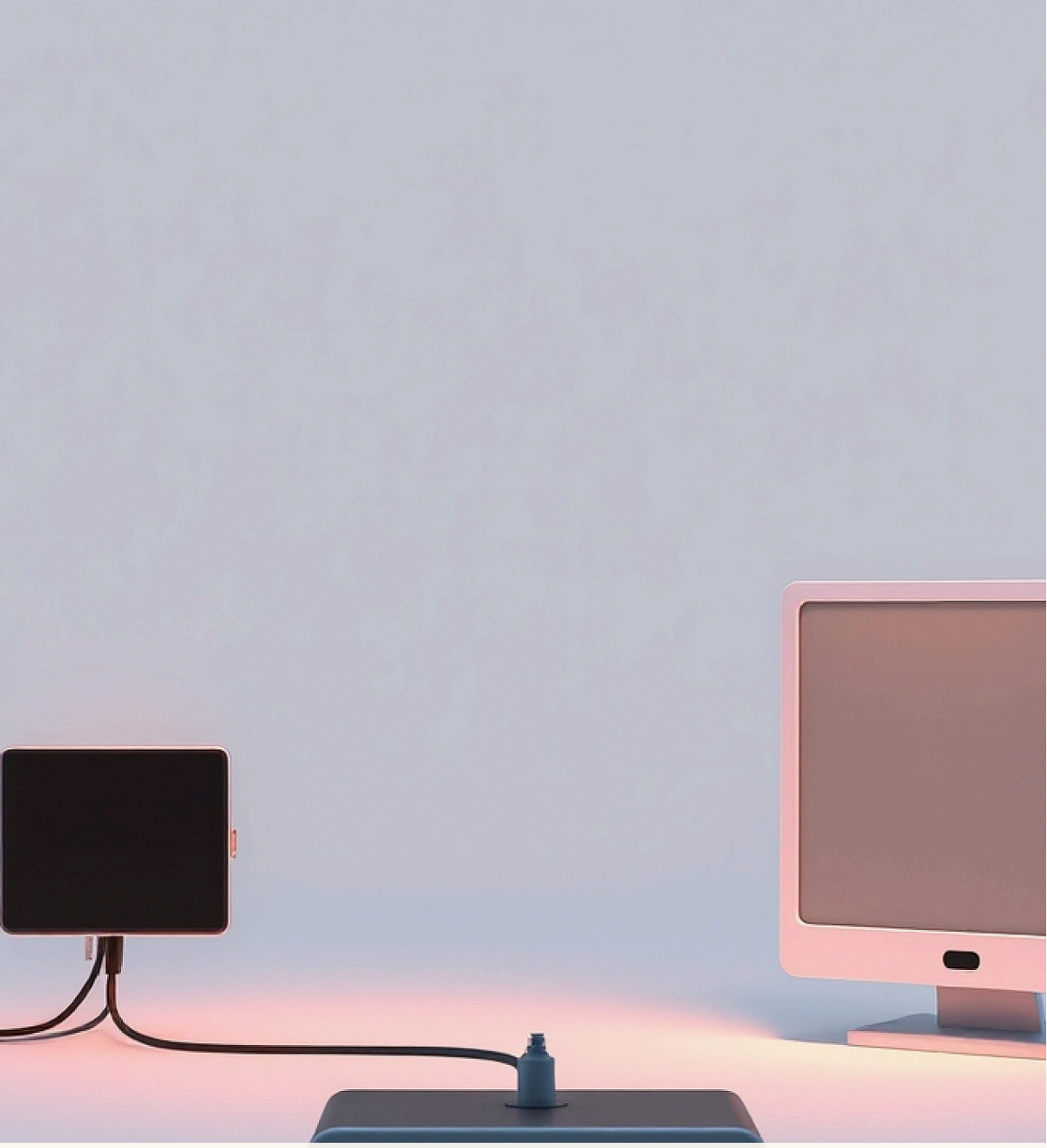


www.yzokul.com.tr

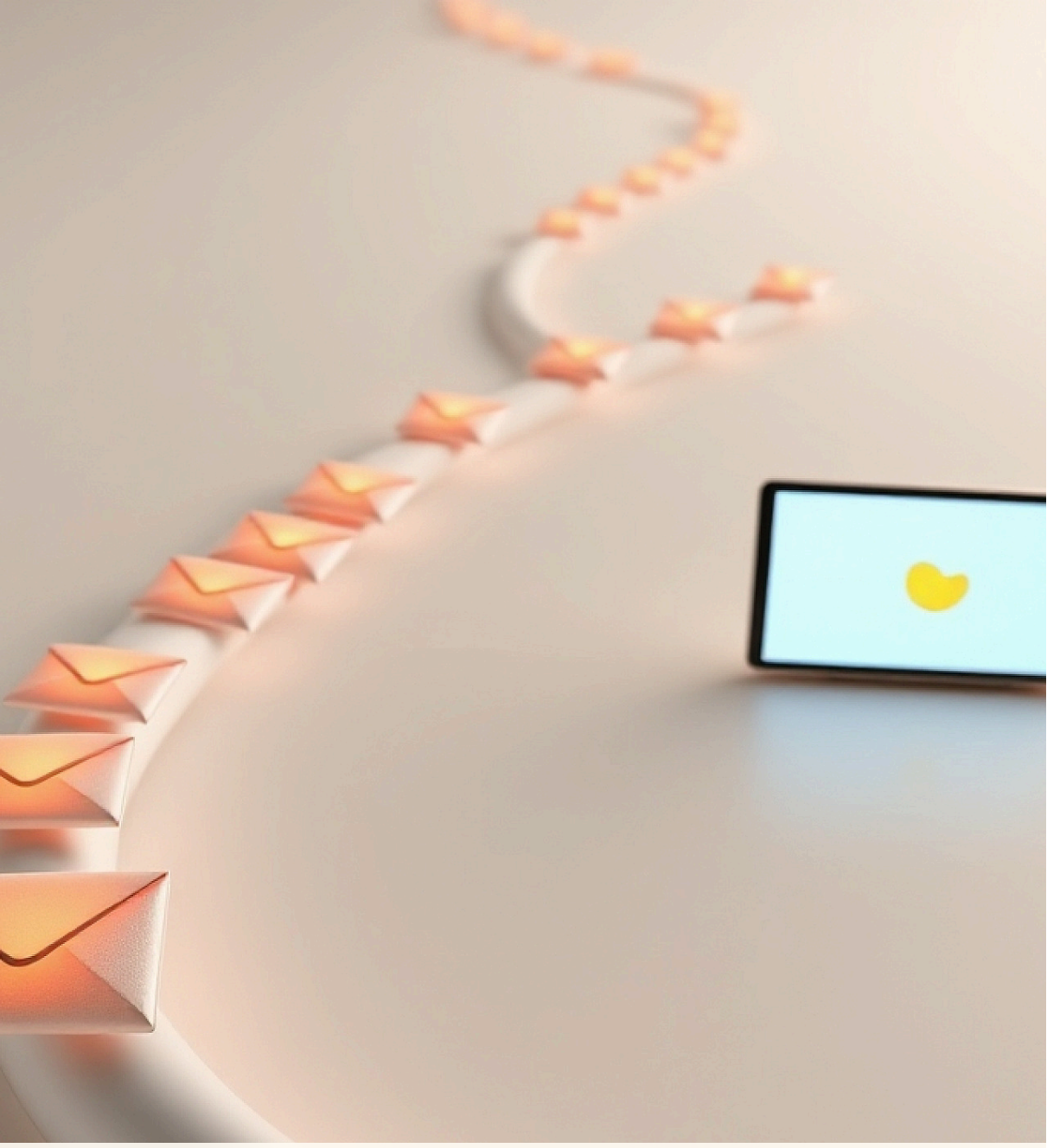
İnternet hızı ile gecikme arasındaki fark nedir?



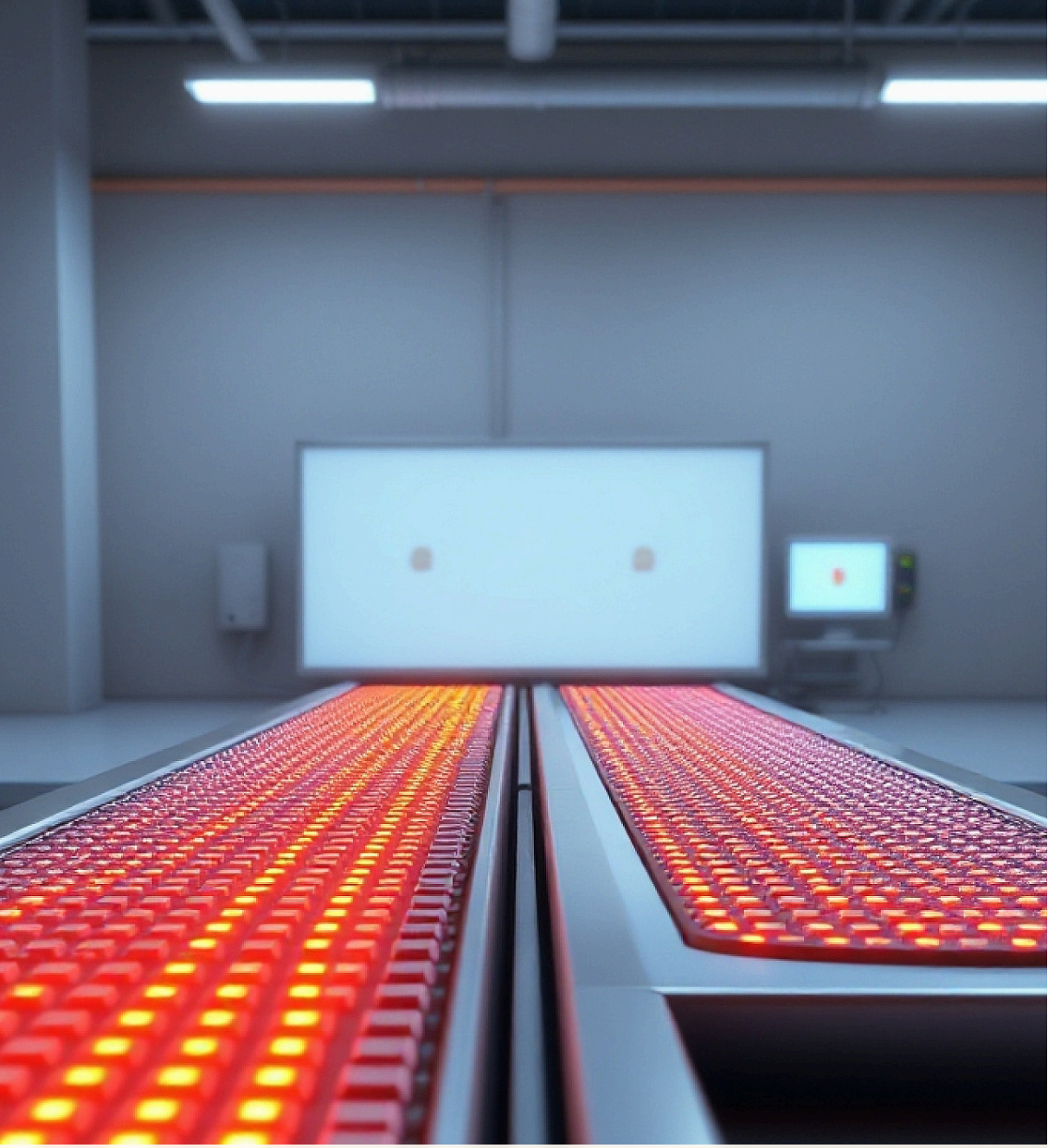
İnternet hızı ile gecikme arasındaki fark nedir? Kısa yanıt: hız, saniyede ne kadar verinin hareket ettiğidir; gecikme ise verinin gidip geri dönmesinin ne kadar sürdüğüdür. Bunlar bir bağlantının iki farklı ölçümüdür ve her biri diğerinin söylemediği bir şeyi söyler. İkisini de bilmek, bağlantının neden böyle davrandığını anlamana yardımcı olur.



Her internet bağlantısı, cihazın ile diğer bilgisayarlar (örneğin web siteleri veya oyun sunucuları) arasında veri taşır. Hem hız hem de gecikme bu taşımanın ne kadar iyi çalıştığını anlatır, ama farklı şeyleri anlatır. Hız, ne kadar verinin akabileceğini söyler; gecikme ise tek bir yolculuğun ne kadar sürdüğünü söyler. İkisi birlikte bağlantın hakkında daha tam bir resim verir.



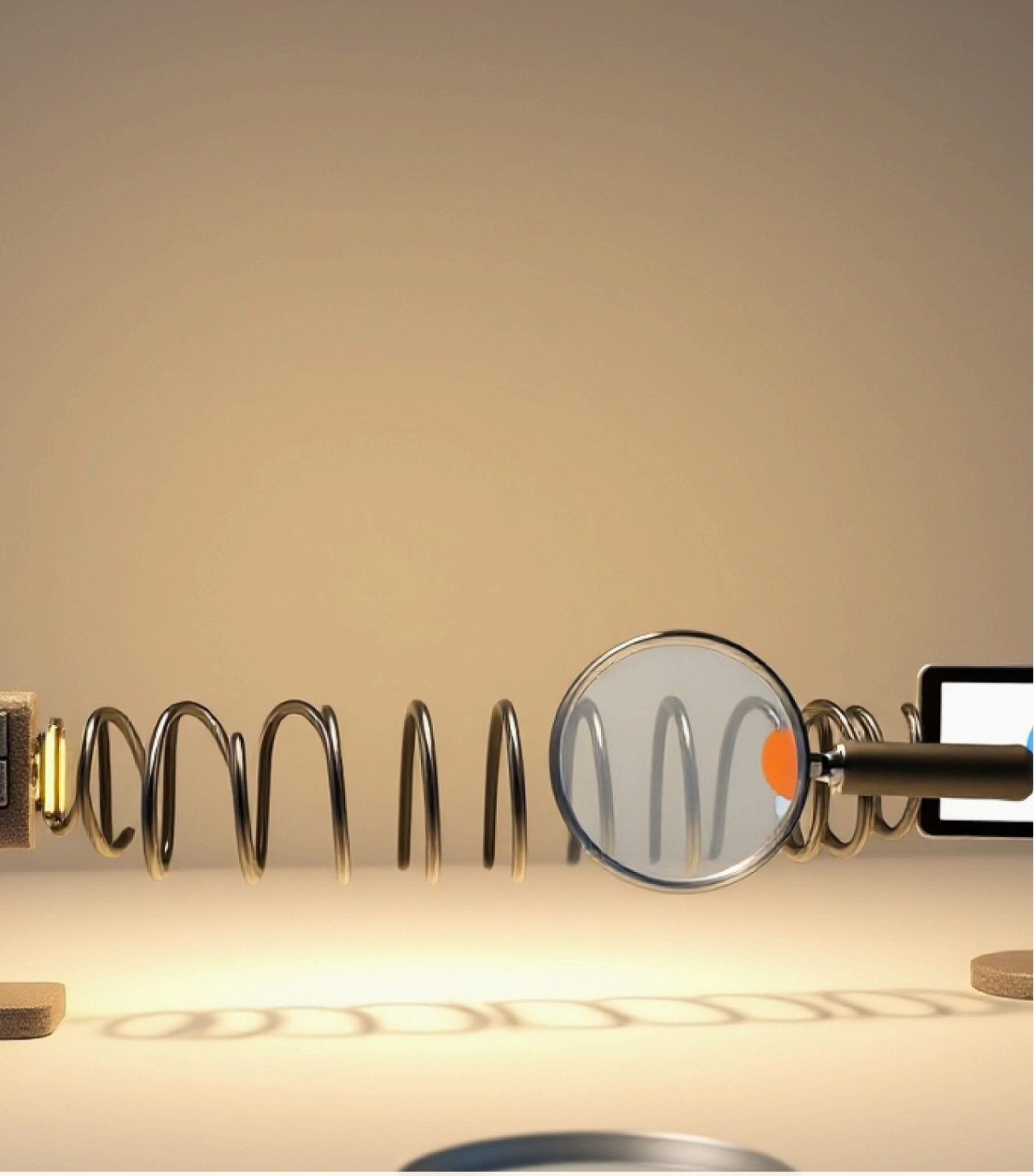
Veri, zarf içindeki mektuplar gibi, paket adı verilen küçük parçalar hâlinde gönderilir. Bir bağlantı, sen aktif bir şey yapmıyorken bile sürekli bu parçaların çoğunu ileri geri hareket ettirir. Her paketin bir hedefi vardır ve oraya, çoğu zaman da geri dönmek üzere yolculuk etmesi gerekir. Paketleri anlamak, hem miktarın hem de yolculuk süresinin neden önemli olduğunu görmene yardımcı olur.



Hız, belirli bir sürede ne kadar verinin hareket ettirilebileceğini ölçer ve genellikle saniyede megabit (Mbps) olarak gösterilir. Bir megabit küçük bir veri birimidir ve saniyede, bağlantının çalıştığı her saniye anlamına gelir. Daha fazla hız, her saniye daha fazla verinin ulaşması demektir. 100 Mbps olarak tanıtılan bir bağlantı, 10 Mbps olarak tanıtılan bir bağlantıdan saniyede daha fazla veri taşıyabilir.



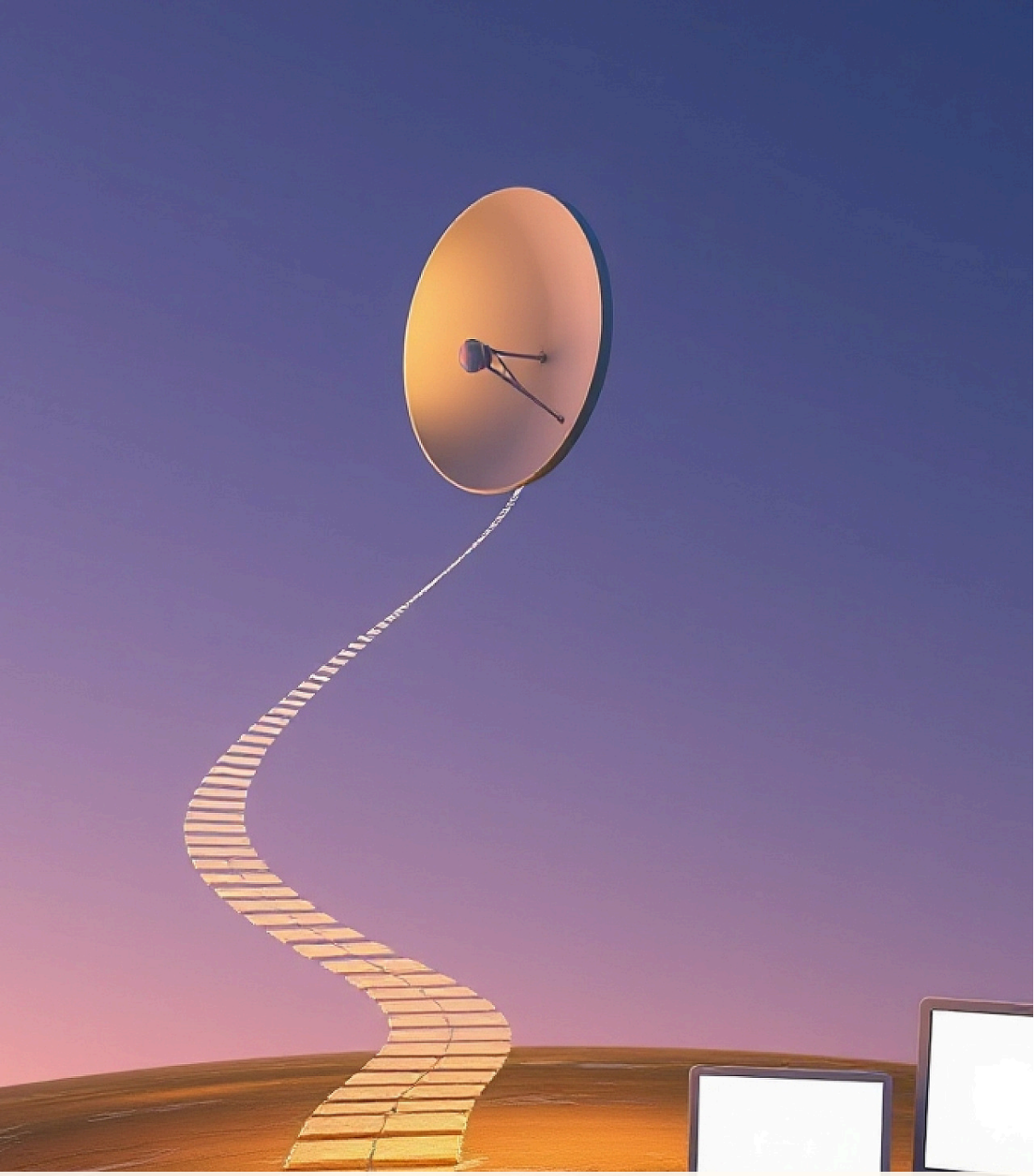
Genişliği hız olan bir yol düşün. Daha geniş bir yol, aynı sürede yan yana daha fazla aracın geçmesine izin verir. Daha hızlı bir bağlantı, aynı anda daha fazla veri taşıyan daha geniş bir yol gibidir. Büyük miktarda veri taşıman gerekiyorsa, daha geniş bir yol işi daha çabuk bitirir.



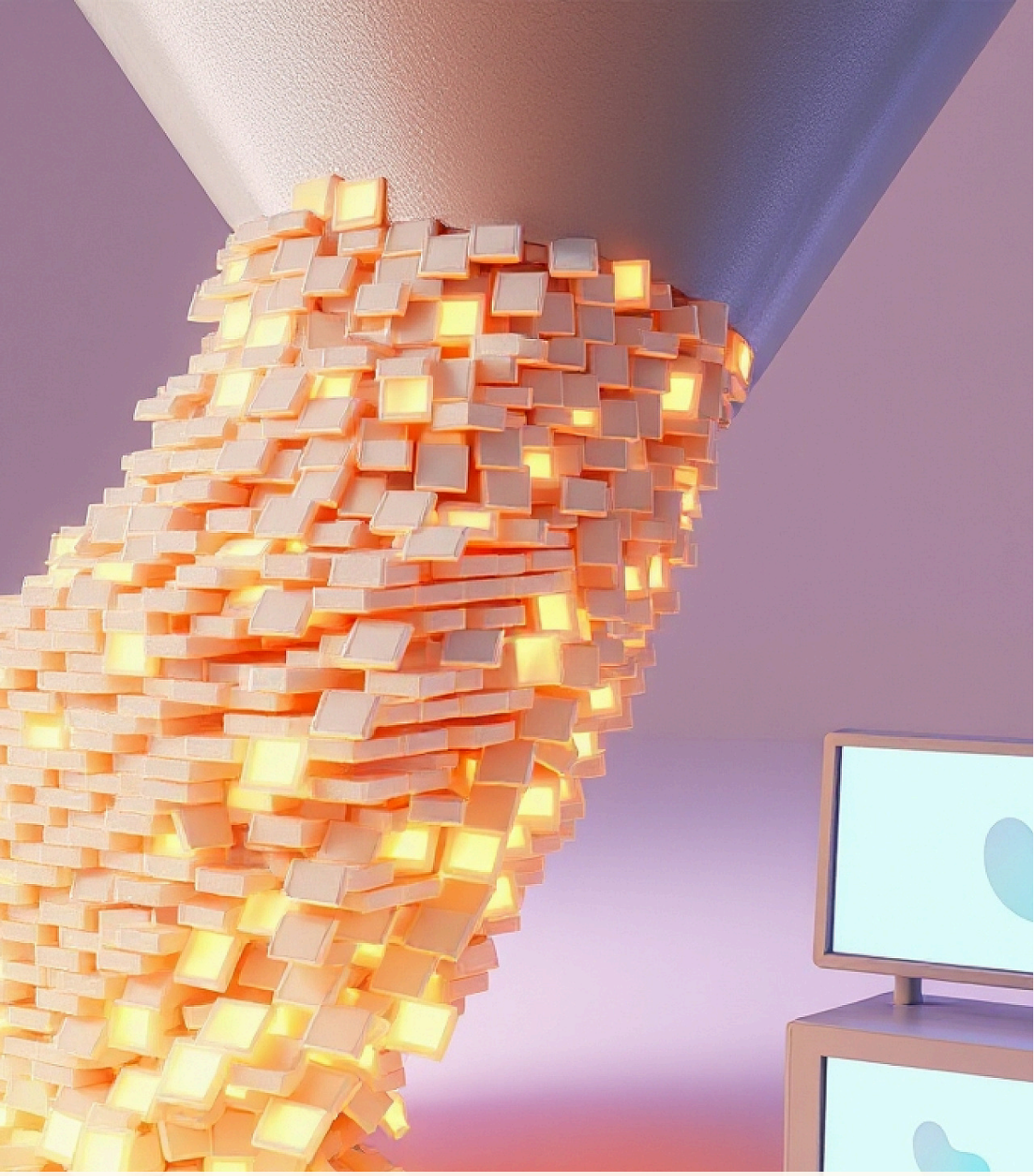
Gecikme, bir şey göndermek ile yanıtı almak arasındaki süredir ve milisaniye (ms) olarak ölçülür. Bir milisaniye saniyenin binde biridir, yani 50 ms saniyenin elli binde biridir. Gecikme bekleme süresidir, veri miktarı değildir. Düşük gecikmeli bir bağlantı hızlı yanıt verir; yüksek gecikme ise her yanıt için daha uzun beklemen anlamına gelir.



Yolun uzunluğunu gecikme olarak düşün. Çok geniş bir yol bile uzunsa geçmesi zaman alır, çünkü mesafe genişlikle ortadan kaldırılamaz. Veri, aynı anda ne kadar taşınabildiğinden bağımsız olarak yine de yolculuk süresine ihtiyaç duyar. Kısa bir yol hızlı bir gidiş-dönüş sağlar; uzun bir yol ise her mesaja gecikme ekler.



Bir bağlantı hızlı olup yine de yanıt vermesi yavaş olabilir ya da düşük gecikmeli olup yine de kapasitesi düşük olabilir. Örneğin bir uydu bağlantısı saniyede çok veri taşıyabilir ama sinyal uzun yol kat ettiği için gecikmesi yüksek olabilir. İki sayı ayrıdır ve ne yaptığına bağlı olarak ikisi de önemlidir. Bir sayının diğerini söylediğini asla varsayma.



Video veya oyun gibi büyük dosyaları indirmek çoğunlukla hıza bağlıdır. Büyük miktarda verinin makul sürede ulaşması için geniş bir yol gerekir. Hızın düşükse, ilk yanıt hızlı gelse bile büyük bir dosya dakikalar ya da saatler alır. Toplu aktarımlarda en çok önemli olan sayı, saniyedeki veri miktarıdır.



Çevrimiçi oyunlar ve görüntülü aramalar çoğunlukla düşük gecikmeye bağlıdır. Hızlı gidiş-dönüş yanıtları, büyük miktarda veri taşımaktan daha önemlidir. Bir oyun sürekli küçük mesajlar gönderir ve her birinin hızlı bir gidiş-dönüşe ihtiyacı vardır. Görüntülü arama, seslerin ve yüzlerin söylenenlerle eşzamanlı kalması için düşük gecikmeye ihtiyaç duyar.



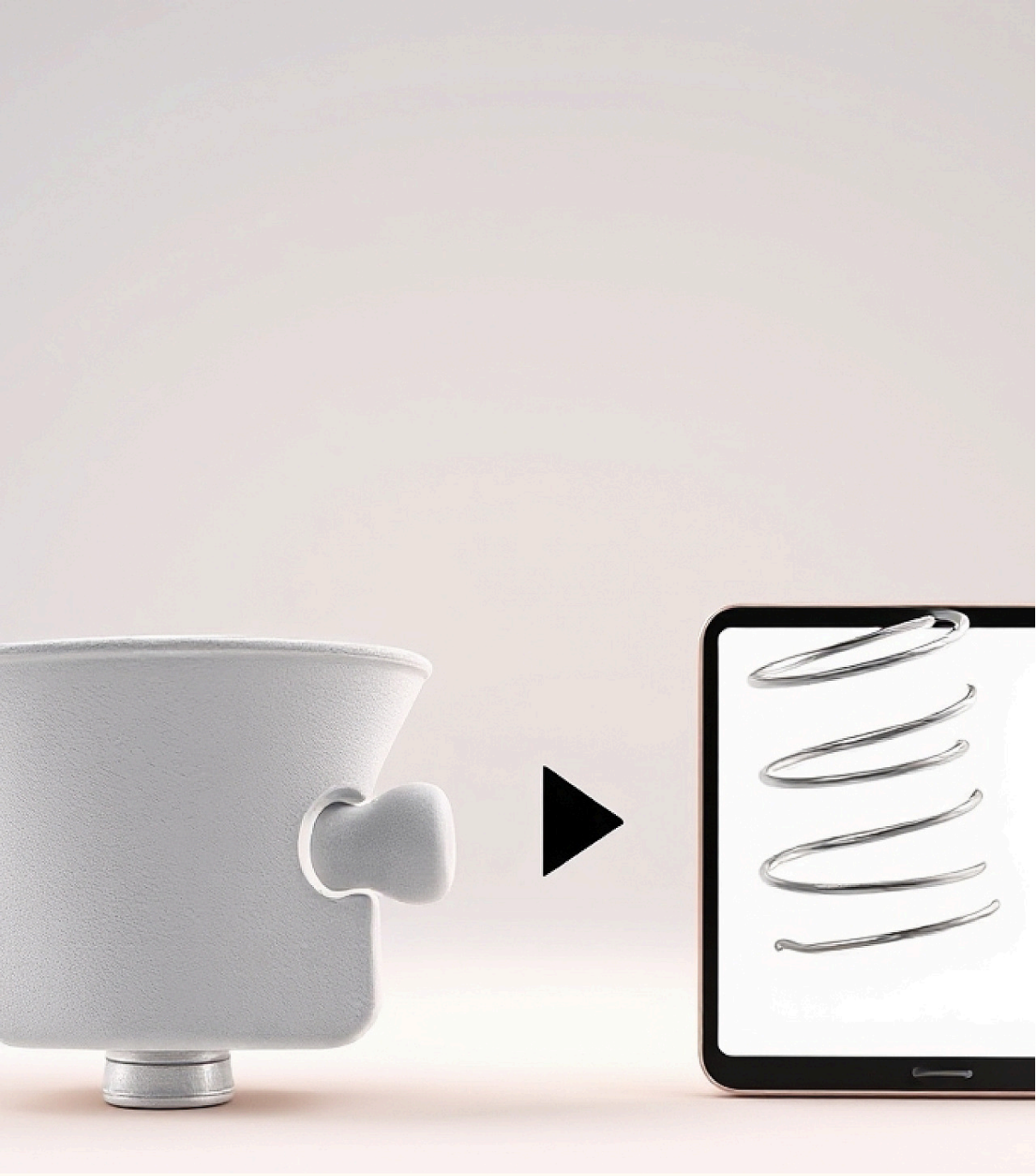
Bir oyunda her eylem, sayılmadan önce sunucuya gidip geri dönmelidir. Yüksek gecikme bu gidiş-dönüşü yavaşlatır, bu yüzden oyun hızlı bir bağlantıda bile gecikmeli hissettirir. Bir düğmeye basarsın ve sonuç geç görünür. Oyuncuların lag dediği bu gecikme, veri kapasitesi eksikliğinden değil bekleme süresinden kaynaklanır.



Büyük bir indirme, saniyede ne kadar verinin akabileceğiyle sınırlıdır. Düşük hız, ilk yanıt hızlı gelse bile dosyanın uzun sürmesine neden olur. İndirme, yanıt açısından hızlı başlar ama toplam süre akış hızıyla belirlenir. Dosyayı daha erken istiyorsan sadece daha düşük gecikmeye değil, daha fazla hıza ihtiyacın vardır.



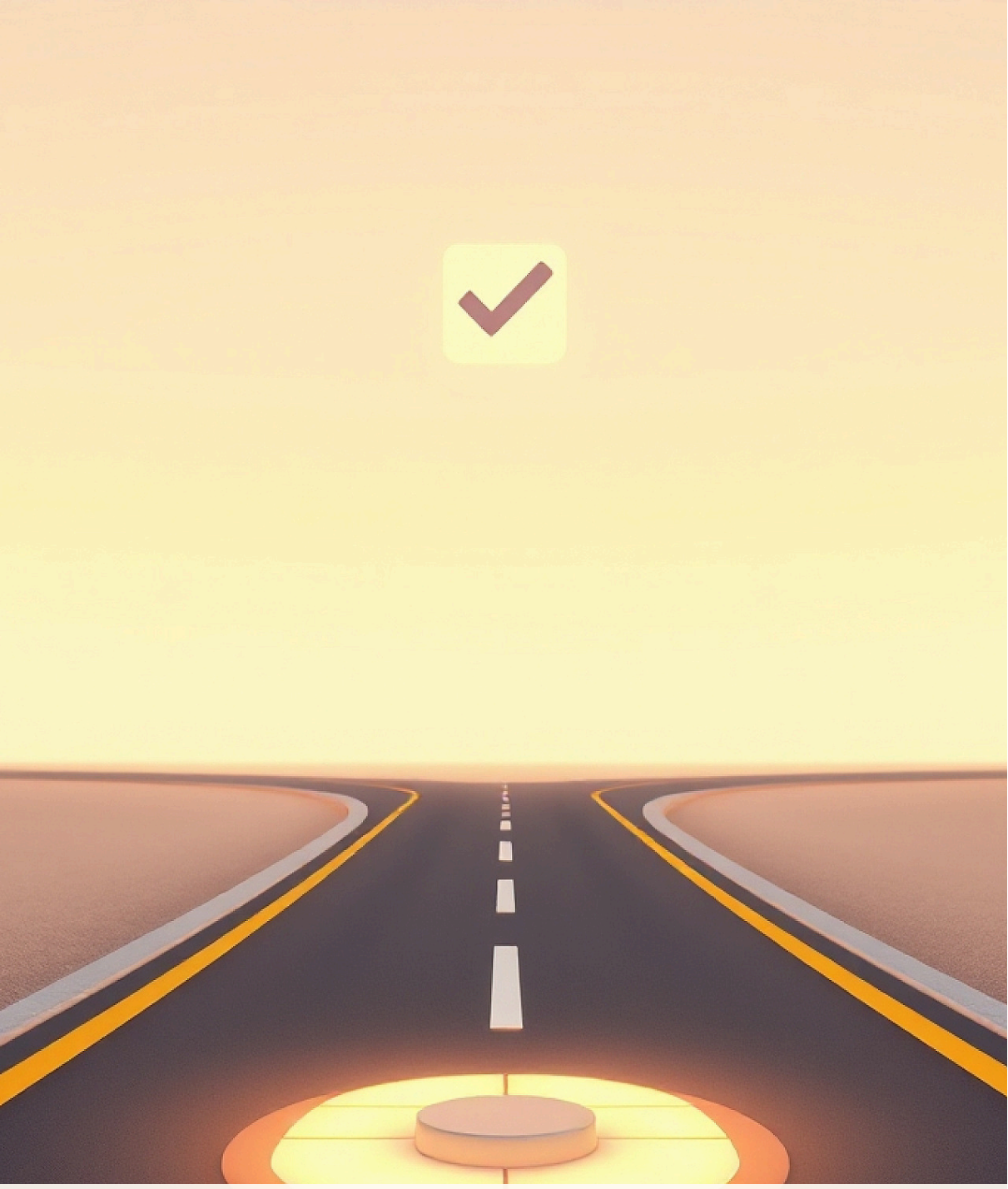
Yaygın bir hata, tanıtılan hız sayısının her şeyi anlattığını varsaymaktır. Yüksek bir hız sayısı, yanıtların ne kadar sürdüğü hakkında hiçbir şey söylemez. Büyük bir sayı içeren bir plan satın alıp yine de oyunların gecikmeli hissettiğini görebilirsin. Her zaman gecikmeyi de sor, çünkü iki ölçüm farklı soruları yanıtlar.



Bir diğer yaygın hata, gerçek sorun gecikme olduğunda gecikmeli bir oyunu yavaş internet sorunu olarak adlandırmaktır. Hız tamamen iyi olabilir ama gidiş-dönüş uzundur. Doğru ölçümü adlandırmak, doğru çözümü bulmana yardımcı olur. Sorun gecikmeyse, daha fazla hıza geçmek hiç yardımcı olmayabilir.



Bir bağlantı kötü hissettirdiğinde iki soru sor: saniyede ne kadar veri ve bir gidiş-dönüş ne kadar sürüyor. Her yanıt farklı bir nedene işaret eder. Düşük bir hız sayısı, indirmeler için daha fazla kapasiteye ihtiyacın olduğunu gösterir. Yüksek bir gecikme sayısı, özellikle oyunlar ve aramalar için sorunun gecikme olduğunu gösterir.



Hız saniyedeki veri miktarıdır, gecikme ise verinin gidip dönmesi için geçen bekleme süresidir. Geniş bir yol ile uzun bir yolu düşün: genişlik daha fazla taşır, uzunluk gecikme ekler. İndirmelerde en çok kapasite, oyunlarda en çok düşük gecikme önemlidir. Bağlantını anlamak için iki sayıya da bak.