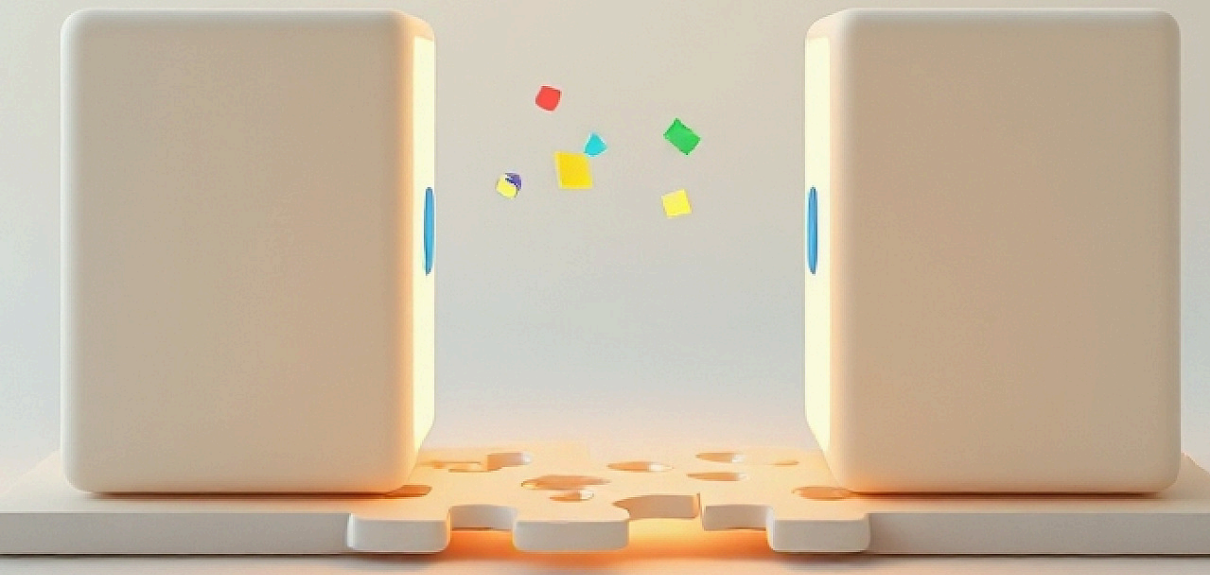
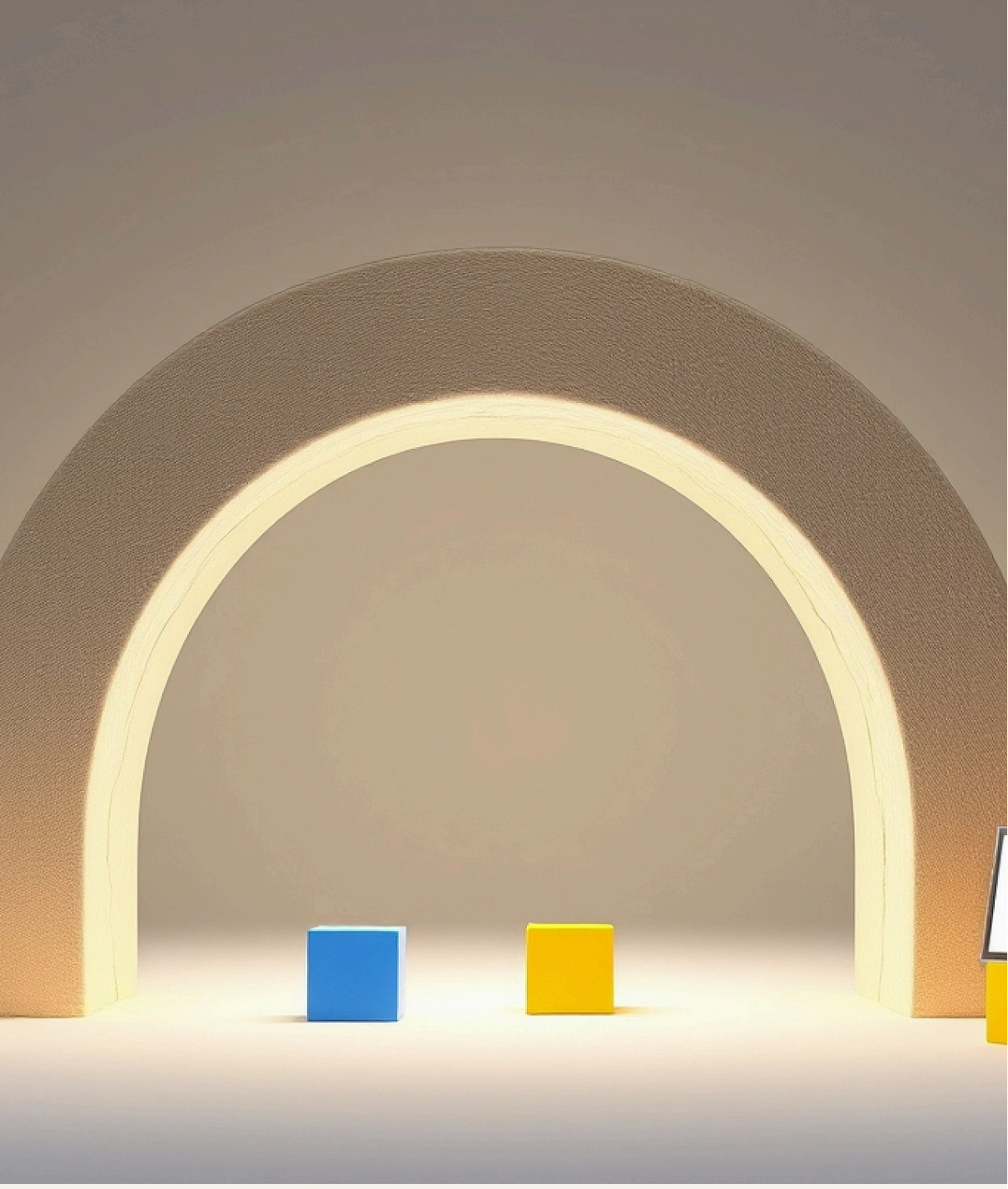
API nedir?

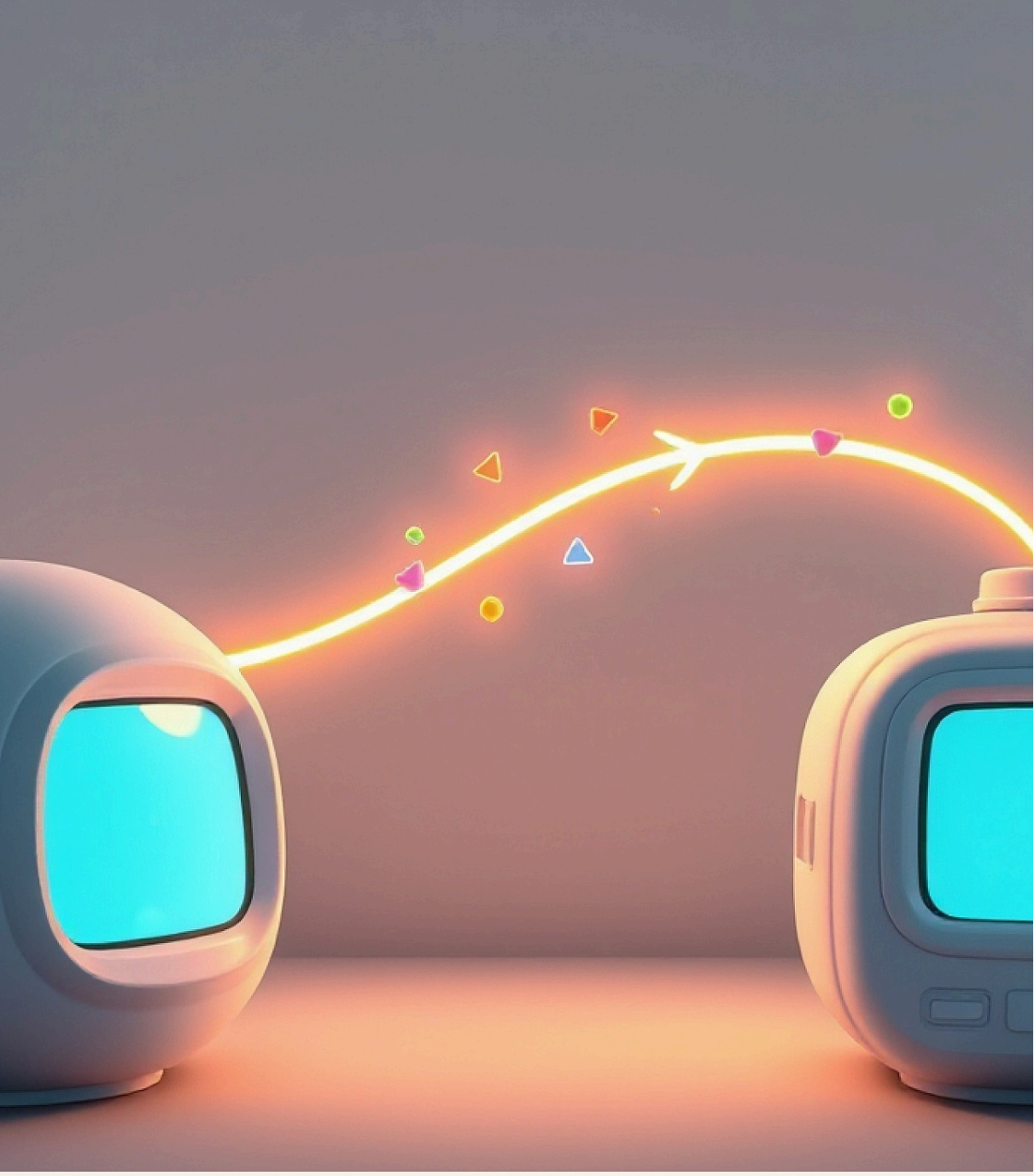


www.yzokul.com.tr

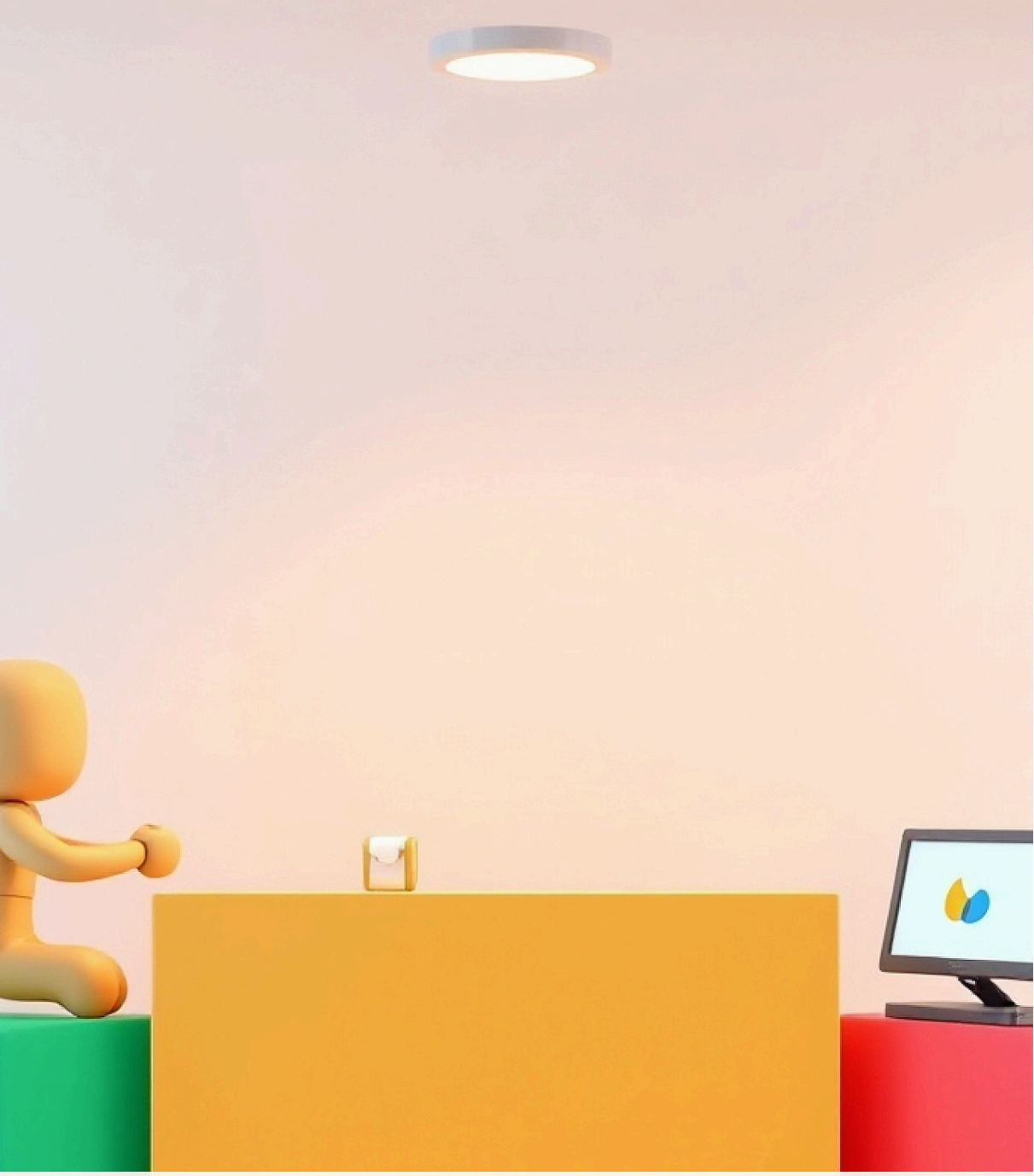
API nedir?



API terimini duymuş ve ne anlama geldiğini merak etmişsindir. Kısa cevap: API, bir yazılım parçasının başka bir yazılım parçasıyla belirli kurallar kullanarak konuşmasını sağlayan bir arayüzdür. Başlamak için ihtiyacın olan tek şey bu. Bu kitabın geri kalanı bu cevabın her bir parçasını adım adım açıklar.



Bir şey alışverişi yapması gereken iki ayrı program düşün. Konuşmak isteyen ama henüz ortak bir dili olmayan iki insanı düşün. Mesajları ileri geri iletmeleri için bir yola ihtiyaçları vardır. Yazılımlar arasındaki iletişim, bir API'nin tüm amacıdır. Bu olmadan programlar izole kalır ve birbirlerine yardımcı olamazdı.



Arayüz, iki tarafın etkileşime girdiği üzerinde anlaşılmış buluşma noktasıdır. Sipariş verdiğin ve istediğini aldığın bir tezgâh hayal et. API, iki program arasındaki o buluşma noktasıdır. Bir taraf istekte bulunmak için arayüze gelir, diğer taraf aynı arayüz üzerinden yanıt verir. Başka hiçbir şeyin paylaşılmasına gerek yoktur.



İki programın birbirini anlaması için aynı kurallara uyması gerekir, tıpkı ortak bir dil konuşmak gibi. API tam olarak bu üzerinde anlaşılmış kurallar kümesidir. Her iki tarafa da mesajların nasıl biçimlendirileceğini ve nasıl yorumlanacağını söyler. Aynı kurallarla programlar, farklı kişiler tarafından geliştirilmiş olsalar bile birlikte çalışabilir.



Bir API, bir programın başka bir programdan hangi eylemleri gerçekleştirmesini isteyebileceğini tanımlar. Yalnızca listelenen işlemler mümkündür; başka hiçbir şeye izin verilmez. Örneğin, bir API öğe listesi istemeye veya yeni bir öğe eklemeye izin verebilir. Bir eylem listede yoksa istek çalışmaz. Bu, iletişimi öngörülebilir ve güvenli tutar.



API ayrıca hangi bilgilerin ve hangi biçimde gönderildiğini de tanımlar. Her iki taraf da ne bekleyeceğini tam olarak bilir; örneğin bir ad, bir sayı veya bir tarih. Bu, bir mesajın ne anlama geldiği konusundaki karışıklığı önler. Örneğin, API bir isteğin metin olarak bir şehir adı içermesi gerektiğini söyleyebilir. Böylece her iki program da bunu aynı şekilde ele alır.



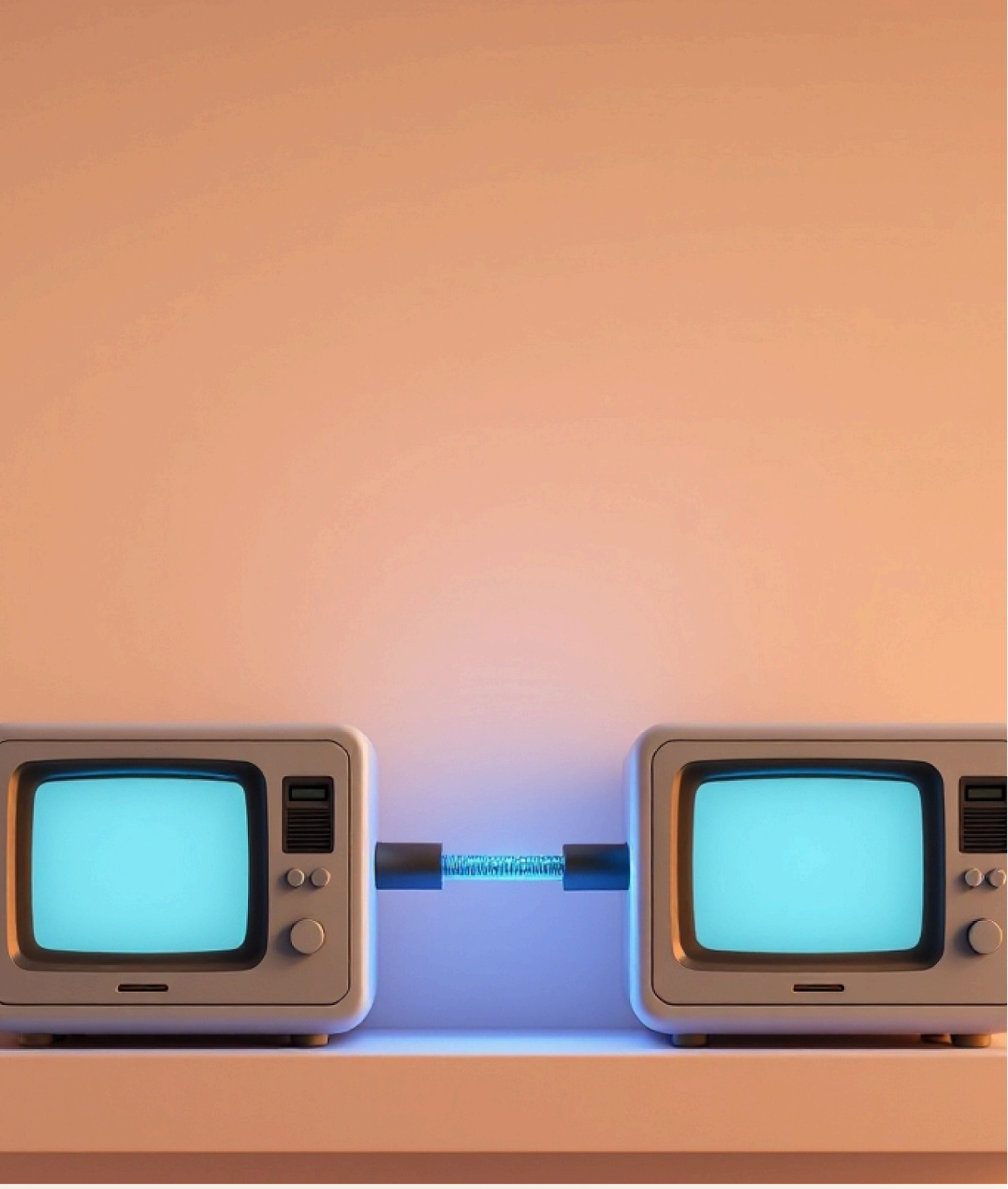
Hava durumunu gösteren bir uygulama düşün. Uygulama, belirli bir şehrin tahmini için bir hava durumu hizmetine başvurur. İstek şehri adlandırır ve hizmet hava durumu verilerini geri gönderir. API, şehrin nasıl adlandırılacağını ve tahminin nasıl döndürüleceğini tanımlar. Bu, alışverişi akıcı ve güvenilir kılar.



Hava durumu örneği basit bir gidiş-dönüştür: biri sorar, diğeri yanıtlar. API hem soruyu hem de yanıtı şekillendirir. Soran program isteğini kurallara göre biçimlendirir. Yanıtlayan program bunu okur, bir yanıt hazırlar ve üzerinde anlaşılan biçimde geri gönderir. Bu istek-yanıt deseni birçok API'nin kalbidir.



API'ler internet gerektirmez. Aynı bilgisayardaki iki yazılım bileşeni de bir API aracılığıyla konuşabilir. Örneğin, bir program aynı sistemin başka bir parçasından bir hesaplama istemek için bir API kullanabilir. Kurallar ve istek-yanıt deseni aynı kalır, yalnızca konum değişir. Bu, fikrin ne kadar esnek olduğunu gösterir.



Tek bir makinede çalışan iki program düşün. Hava durumu örneğindeki gibi bir API kullanırlar, ama yerel olarak. Bir bileşen veri ister, diğeri sağlar. Aynı kurallar geçerlidir: izin verilen işlemler, tanımlanmış bilgiler ve net bir yanıt. API, programlar uzakta da olsa yan yana da olsa aynı şekilde çalışır.



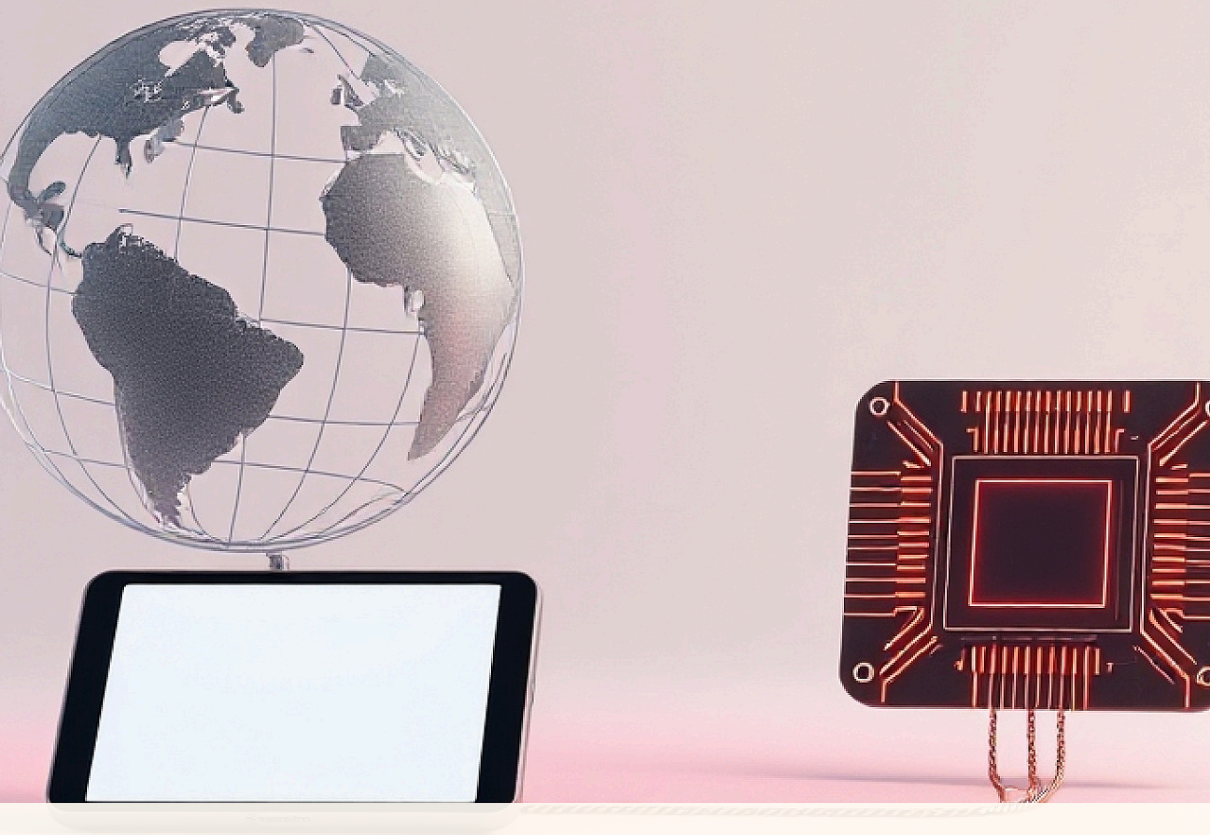
Sabit kurallar, programların birbirlerinin iç işleyişini bilmeden birlikte çalışmasını sağlar. Her taraf yalnızca arayüzü bilmesi gerekir, diğerinin nasıl inşa edildiğini değil. Bu, mutfağa girmeden tezgâhta sipariş vermek gibidir. API karmaşıklığı gizler ve işbirliğini basit kılar. Arayüz aynı kaldığı sürece bir programı değiştirebilirsin.



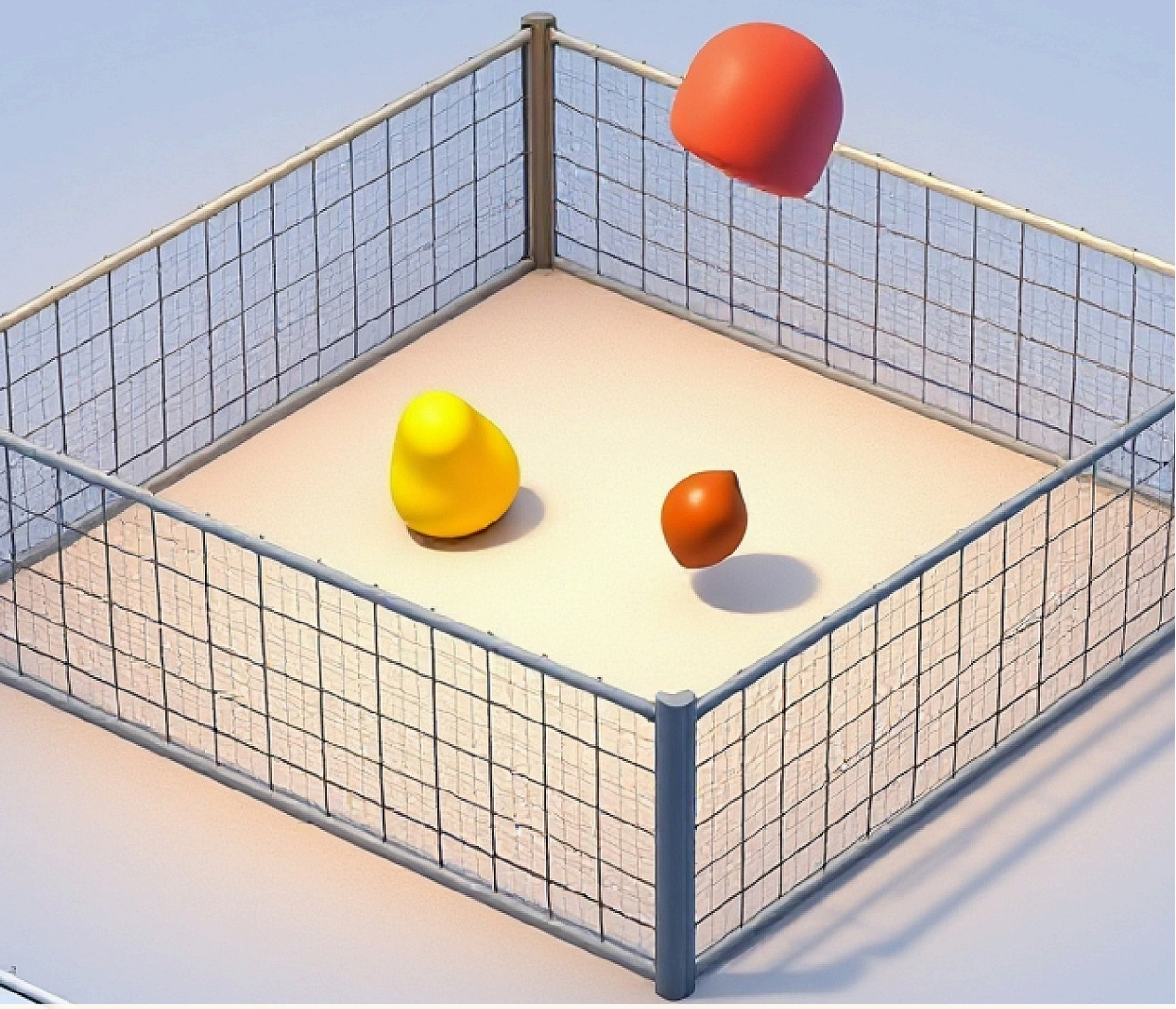
Her API alışverişinde iki rol vardır: isteği yapan program ve yanıtı sağlayan program. API aralarında durur, isteğin nasıl yapıldığını ve yanıtın nasıl verildiğini tanımlar. Biri sorar, diğeri yanıtlar ve her ikisi de aynı kurallara uyar. Bu net ayrım iletişimi düzenli tutar.



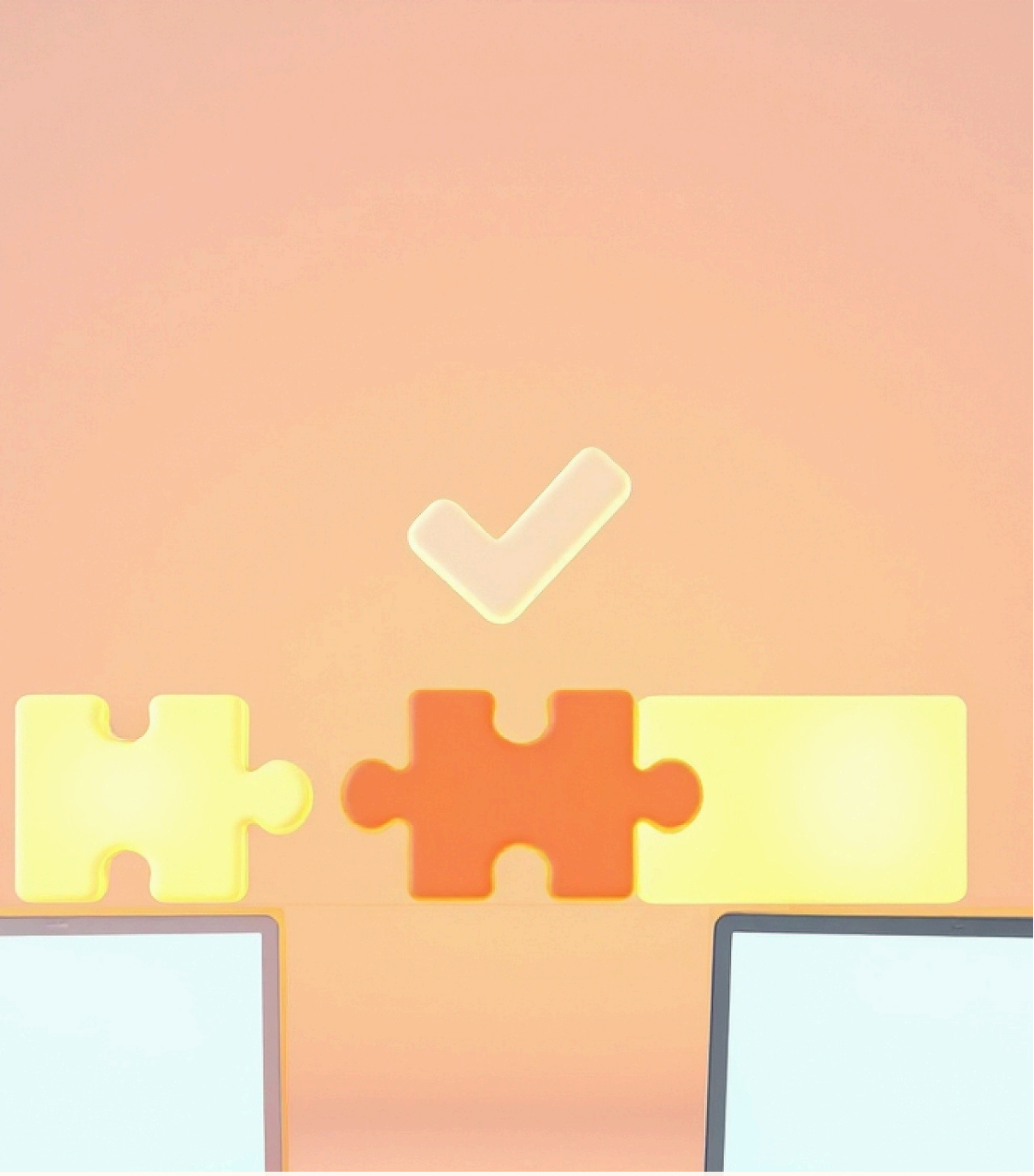
Yaygın bir yanılgı, API'nin programın tamamı veya verileri olduğunu düşünmektir. API programın kendisi değildir. Yalnızca bir şeyleri isteme ve alma konusunda üzerinde anlaşılmış yoldur. API'nin arkasındaki program asıl işi yapar, ama sen yalnızca arayüz üzerinden etkileşime girersin. Bunu bilmek API'leri doğru kullanmana yardımcı olur.



Bir başka yaygın yanılgı, API'lerin web hizmetleriyle sınırlı olduğudur. API'ler internetle sınırlı değildir. Aynı bilgisayardaki bileşenler arasında da çalışırlar. Aynı ilkeler, programlar dünyanın öbür ucunda da olsa tek bir makinenin içinde de olsa geçerlidir. Yani bir API'nin her zaman uzak bir hizmet anlamına geldiğini varsayma.



Bir API aracılığıyla istediğin her şeyi isteyemezsin. Yalnızca API'nin tanımladığı işlemler ve bilgiler mümkündür. Bu kuralların dışında bir şey istersen çalışmaz. Örneğin, hava durumu API'si yalnızca tahmin veriyorsa ondan hisse senedi fiyatları isteyemezsin. Tanımlanmış sınırlara saygı duymak esastır.



Özetle, API yazılımın iletişim kurmasını sağlayan belirli kurallara sahip bir arayüzdür. İzin verilen işlemleri ve gönderilen bilgileri tanımlar ve internet üzerinden ya da tek bir bilgisayarda çalışır. API'nin program olmadığını, internetle sınırlı olmadığını ve her isteğe açık olmadığını unutma. Bu kilit noktalar bir API'nin ne olduğunu kapsar.