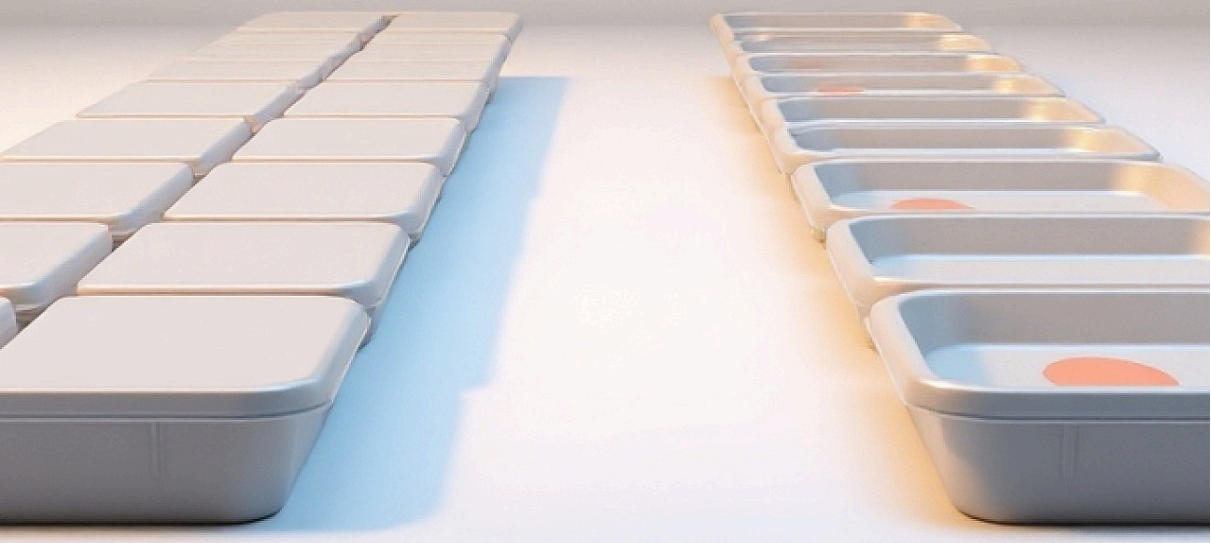
Bir liste ile dizi arasındaki fark nedir?



www.yzokul.com.tr

Bir liste ile dizi arasındaki fark nedir?



Programlamada liste ve dizi sözcüklerini duymuş ve nasıl farklılaştıklarını merak etmiş olabilirsin. Kısa yanıt, anlamların dile göre değiştiğidir; ancak genel olarak diziler, öğelere konuma göre erişim sağlayan sıralı yapılardır ve bazılarının uzunluğu sabittir. Listeler daha esnek olma eğilimindedir. Bu kitap bu fikirleri baştan itibaren adım adım açıklar.



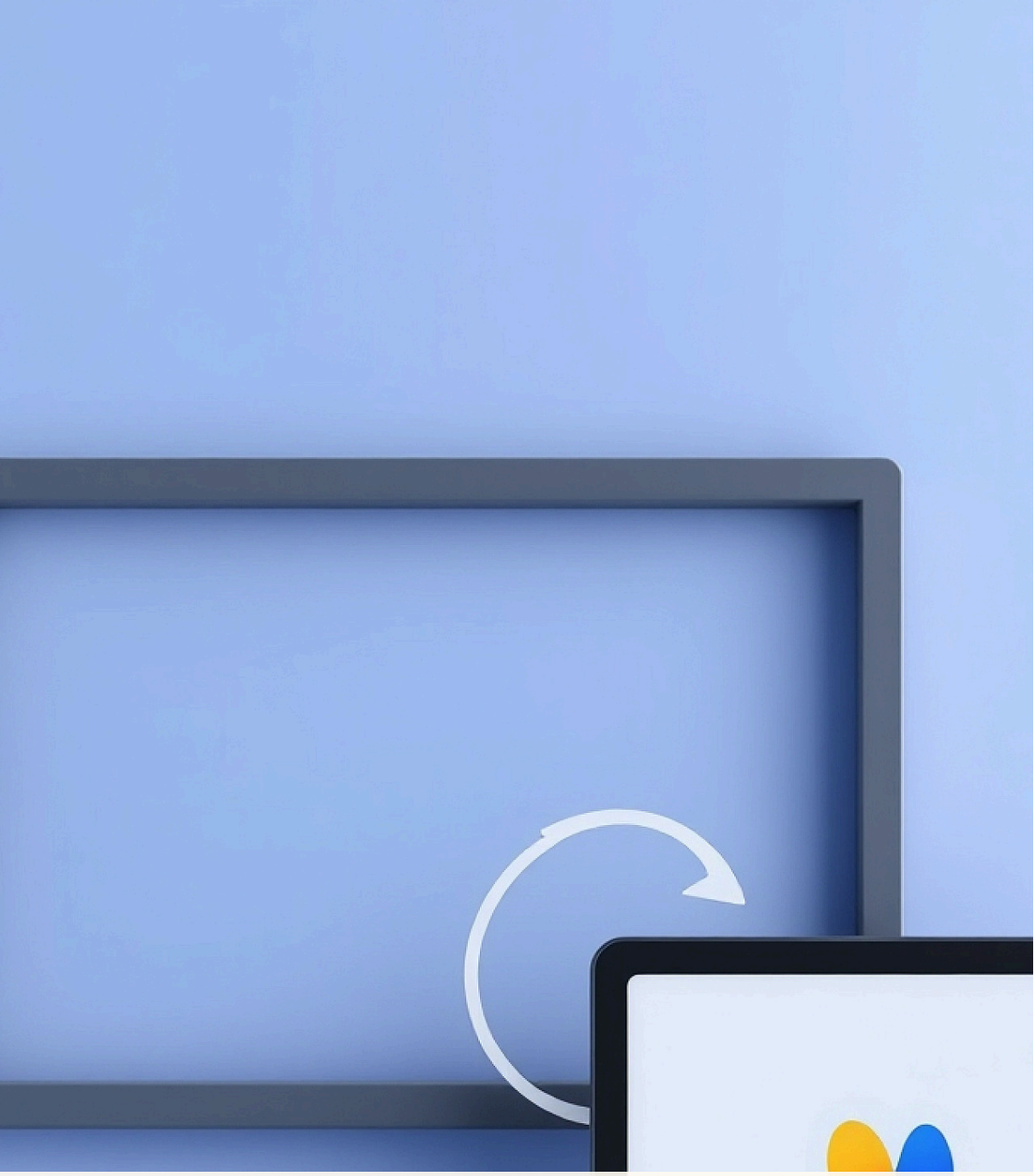
Bir program çoğu zaman birçok veri parçasını bir arada tutması gerekir; örneğin bir adlar kümesi veya bir sayı dizisi. Her birini ayrı bir değişkende saklamak dağınık ve yönetilmesi zor hale gelir. Birçok öğeyi tek bir grup olarak tutmak için programlar dizi ve liste gibi yapılar kullanır. Bu yapılar bir koleksiyonla tek bir birim olarak çalışmanı sağlar.



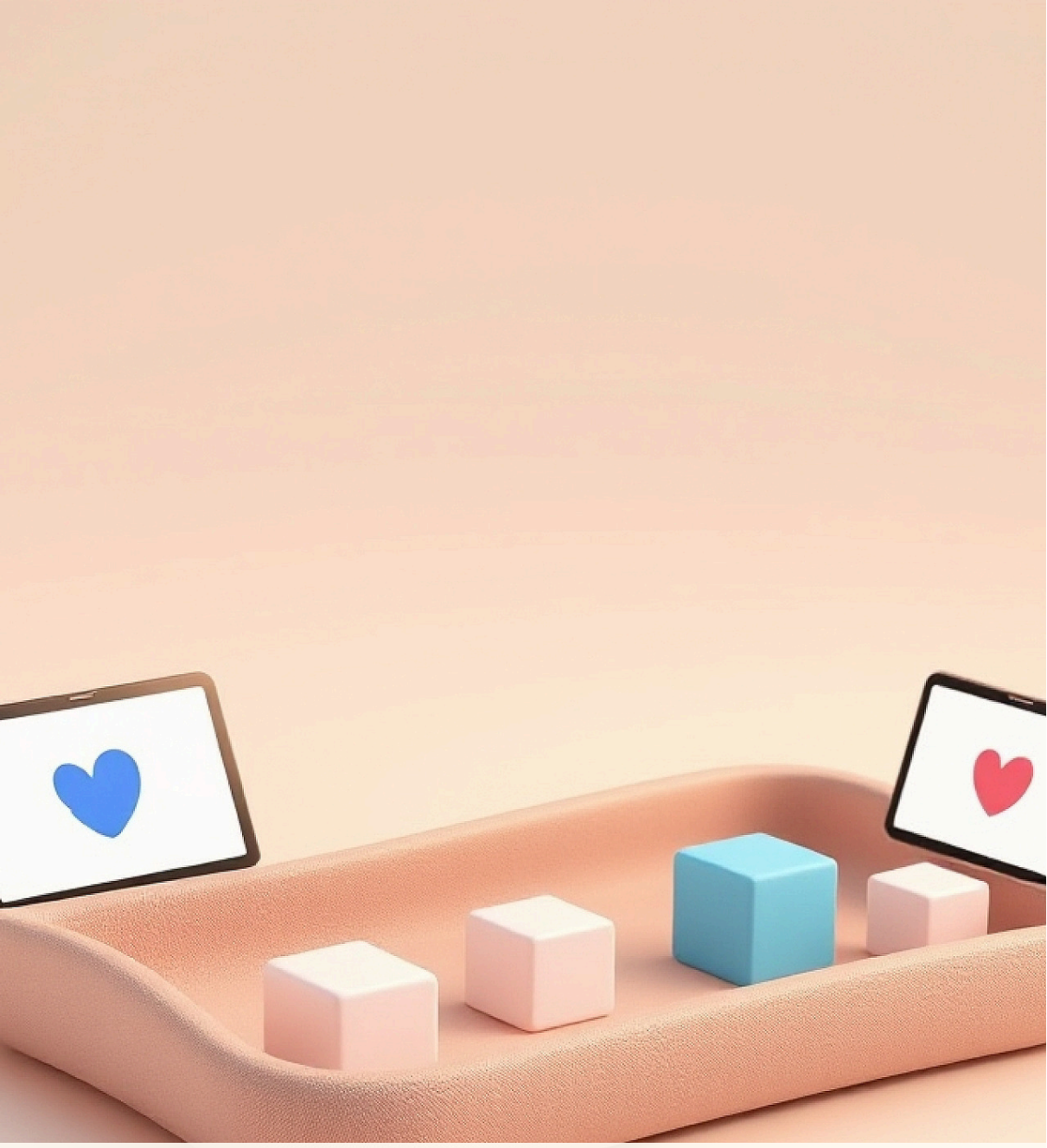
Sıralı, her öğenin bir sıradaki koltuklar gibi numaralı bir yerde durması demektir. İlk koltuk bir numaradır, ikinci iki numaradır ve böyle devam eder. Sıralı bir yapıda her öğenin konumu önemlidir ve tutarlı kalır. Bu konum fikri dizileri anlamanın anahtarıdır, çünkü diziler öğeleri bulmak için numaralı yerlere dayanır.



Bir dizi, belirli bir konumdaki öğeyi, örneğin üçüncü öğeyi istemeni sağlar. Her biri bir değer tutan numaralı kutulardan oluşan bir sıra düşün. Bir değer almak için kutuyu numarasıyla adlandırırsın. Bu konuma dayalı erişim hızlı ve doğrudandır ve çoğu dilde dizilerin tanımlayıcı bir özelliğidir.



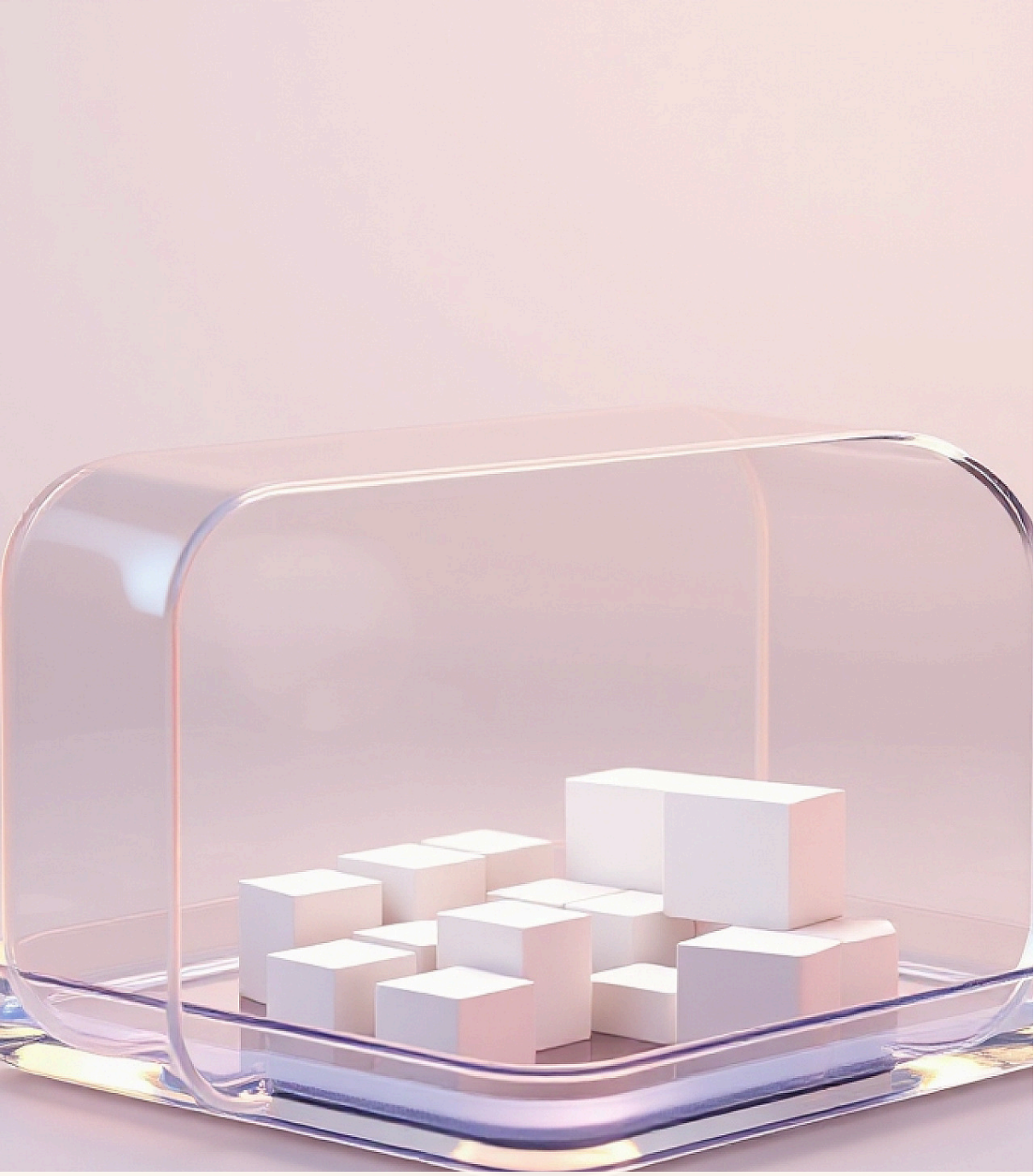
Bazı dizilerin uzunluğu sabittir ve dizi oluşturulduğunda belirlenir. Bu uzunluğun izin verdiğinden daha fazla öğe tutamazlar. Daha fazla alana ihtiyacın olursa yeni ve daha büyük bir dizi oluşturup öğeleri oraya kopyalaman gerekir. Bu sabit uzunluk davranışı, birçok programlama dilinde dizinin yaygın anlamlarından biridir.



Liste adı verilen yapılar genellikle öğeleri daha serbestçe eklemeni veya çıkarmanı sağlar. Genellikle sona yeni bir öğe ekleyebilir veya tüm yapıyı yeniden oluşturmadan ortaya bir öğe ekleyebilirsin. Bu esneklik bir eğilimdir, katı bir kural değildir, çünkü liste sözcüğü farklı dillerde farklı anlamlara gelir. Yine de listeler genellikle kolay büyüme ve küçülmeyle ilişkilendirilir.



Listelerin her zaman değiştiğini ve dizilerin asla değişmediğini söyleyen evrensel bir yasa yoktur. Dizi ve liste sözcükleri farklı programlama dillerinde farklı anlamlara gelir. Bazı dillerde sabit diziler ve esnek listeler vardır, bazılarında ise sınır bulanıklaşır. Tek bir kuralı ezberlemek yerine her zaman belirli dilin her terimle ne kastettiğini kontrol et.



Bir dilin listesi arka planda büyüyebilen bir dizi kullanabilir. Bu, listenin dışarıdan esnek göründüğü, ancak içeride öğeleri gerektiğinde genişleyebilen bir dizide saklayabileceği anlamına gelir. Yani bir liste dışarıdan esnek olup içeride bir dizi kullanabilir. Bu, listeler ve diziler hakkındaki basit kuralların neden yanıltıcı olabileceğini gösterir.



Aynı sözcük farklı programlama dillerinde farklı anlamlara gelebilir. Örneğin, bir dildeki dizi sabit boyutlu olabilirken başka bir dildeki dizi büyüyebilir. Bir dildeki liste bağlı bir yapı olabilirken başka bir dilde büyüyebilen bir dizi olabilir. Dilin kendi anlamını kontrol etmek, tek bir kuralı ezberlemekten daha önemlidir.



Her biri bir öğe tutan numaralı kutulardan oluşan bir sıra düşün. Kutular sabit bir sıradadır ve herhangi bir öğeye numarasıyla ulaşabilirsin. Bu basit resim dizilerin nasıl çalıştığını gösterir: bir sıradaki öğelere konuma dayalı erişim. Numaralar anahtardır ve bir öğeyi değiştirmediğin sürece sıra asla değişmez.



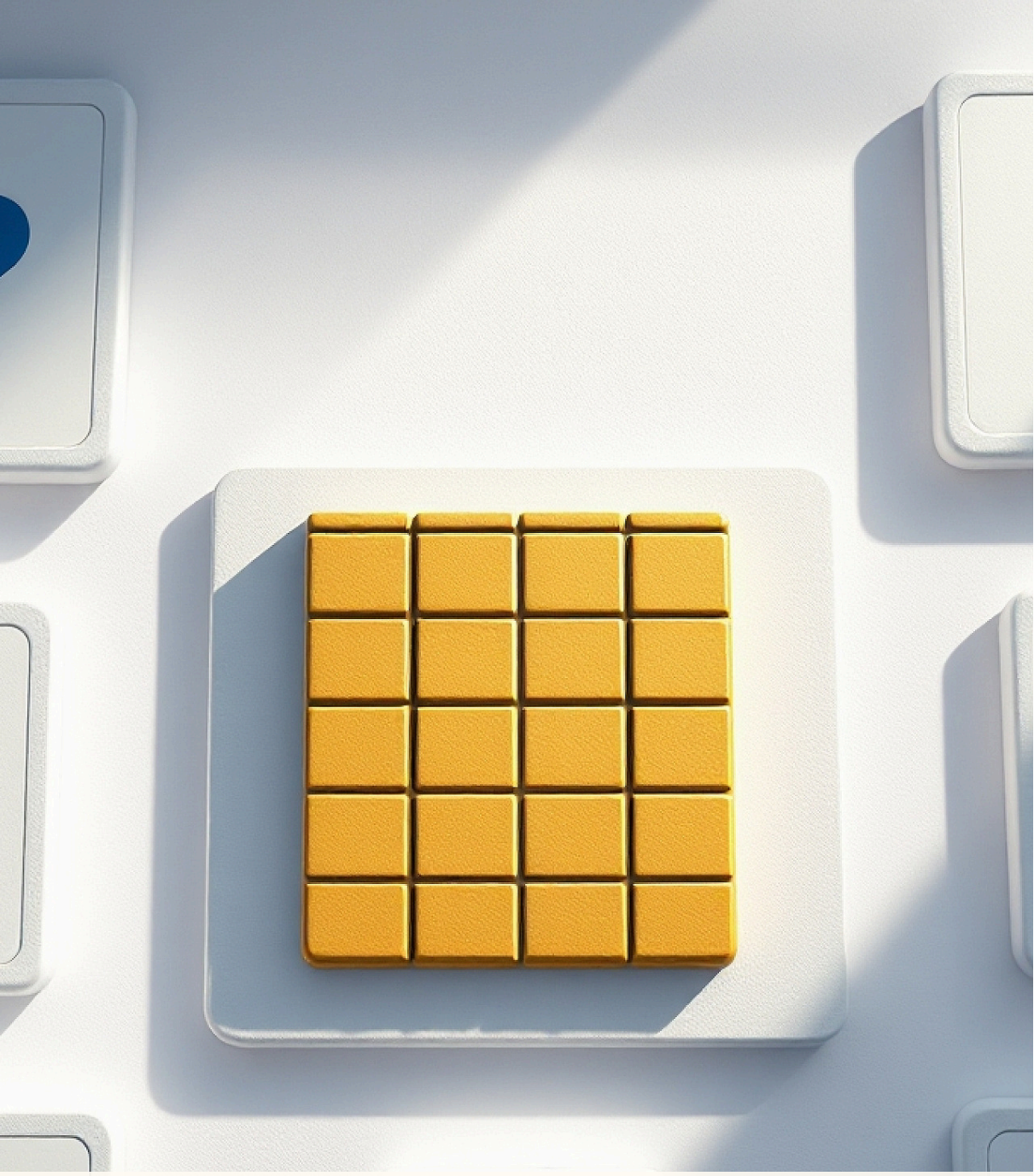
Şimdi sonunda veya ortasında öğe kazanabilen ya da kaybedebilen bir sıra düşün. Sıra gerektiği kadar uzar veya kısalır ve öğeler sıralarını korumak için kayar. Bu resim esnek liste fikrini gösterir. Bunu sabit kutularla karşılaştırmak farkı netleştirir: diziler çoğu zaman sabittir, listeler ise büyüme ve küçülme eğilimindedir.



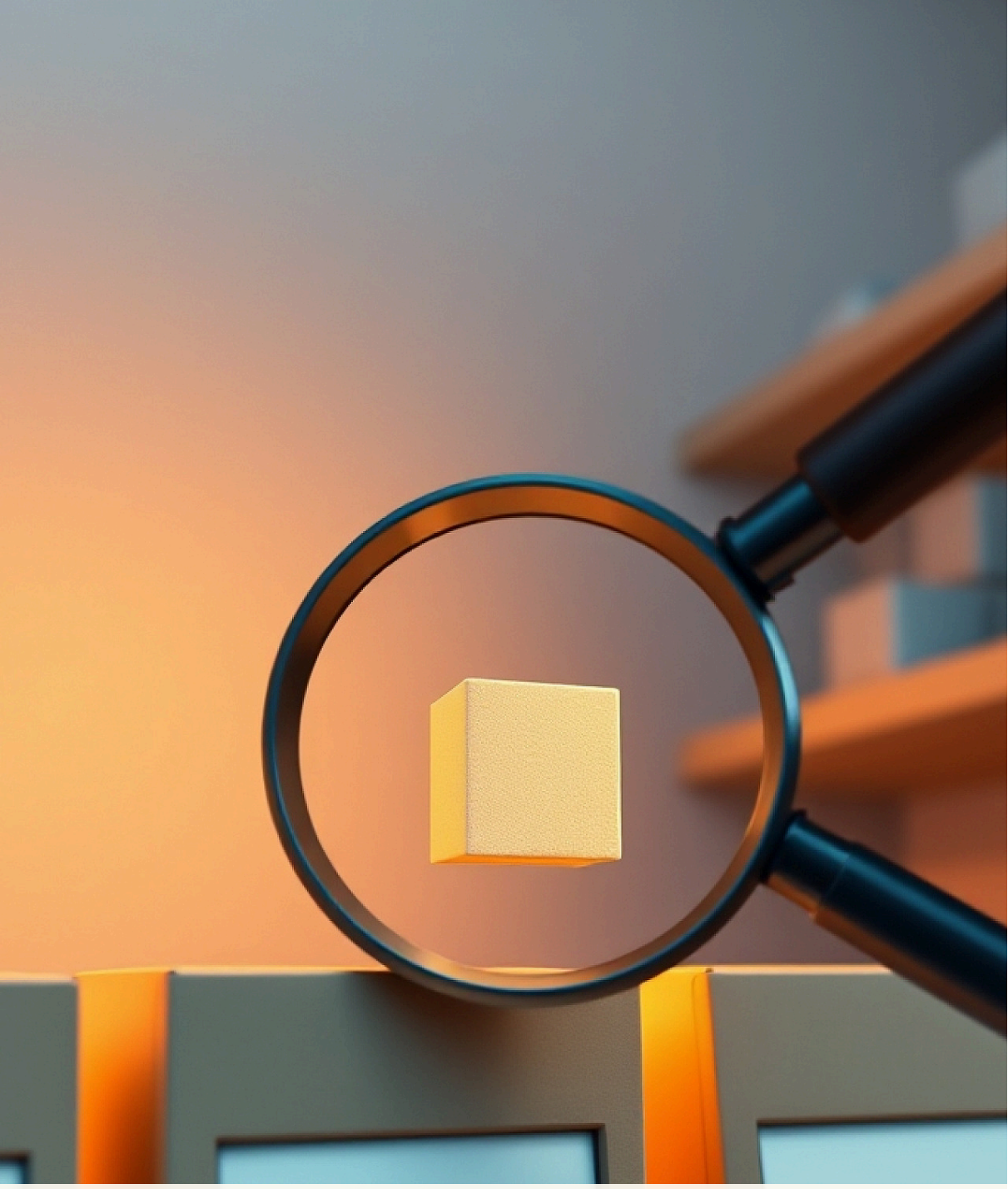
Farkı sade sözcüklerle açıklayabilirsin: diziler konuma dayalıdır ve bazen uzunlukları sabittir; listeler esnek olma eğilimindedir ve kolayca ekleme veya çıkarma yapılmasına izin verir. Bu özet güvenli ve doğrudur çünkü mutlak kurallardan kaçınır. Her dilin buna uyduğunu iddia etmeden genel eğilimi yakalar. Hızlı bir yanıta ihtiyacın olduğunda bu açıklamayı kullan.



Yaygın bir hata, listelerin her zaman değiştiğini ve dizilerin asla değişmediğini varsaymaktır. Bu her dilde doğru değildir. Bazı diziler büyüyebilir ve bazı listeler sabit davranışa sahip olabilir. Çözüm, anlamların dile göre değiştiğini hatırlamak ve genel bir kurala güvenmek yerine belirli tanımları kontrol etmektir.



Bir başka hata, bir dilin kuralını her dile uygulamaktır. Örneğin, bir dilde dizilerin sabit olduğunu öğrenirsen tüm dizilerin sabit olduğunu düşünebilirsin. Ancak başka diller dizilerin büyümesine izin verir. Çözüm, her dilin kendi dizilerini ve listelerini nasıl tanımladığını kontrol etmektir, çünkü aynı sözcük farklı davranabilir.



Üçüncü bir hata, dizilerin konumla ilgili olduğunu unutmaktır. Bir dizi büyüyebilse bile öğelerine hâlâ numaralı yerleriyle ulaşılır. Çözüm, konuma dayalı erişimin dizilerin temel fikri olduğunu hatırlamaktır. Listeler de konumu kullanabilir, ancak diziler onunla tanımlanır. Bir yapı seçerken bunu aklında tut.



Özetle, diziler sıralıdır ve konuma dayalıdır, bazılarının uzunluğu sabittir. Listeler daha esnek olma eğilimindedir ve kolayca ekleme ve çıkarma yapılmasına izin verir. Ancak anlamlar dile göre değişir ve bir liste arka planda büyüyebilen bir dizi kullanabilir. Şu noktaları hatırla: diziler için konum önemlidir, listeler için esneklik tipiktir ve her zaman dilinin tanımlarını kontrol et.