Mantıksal değer nedir?

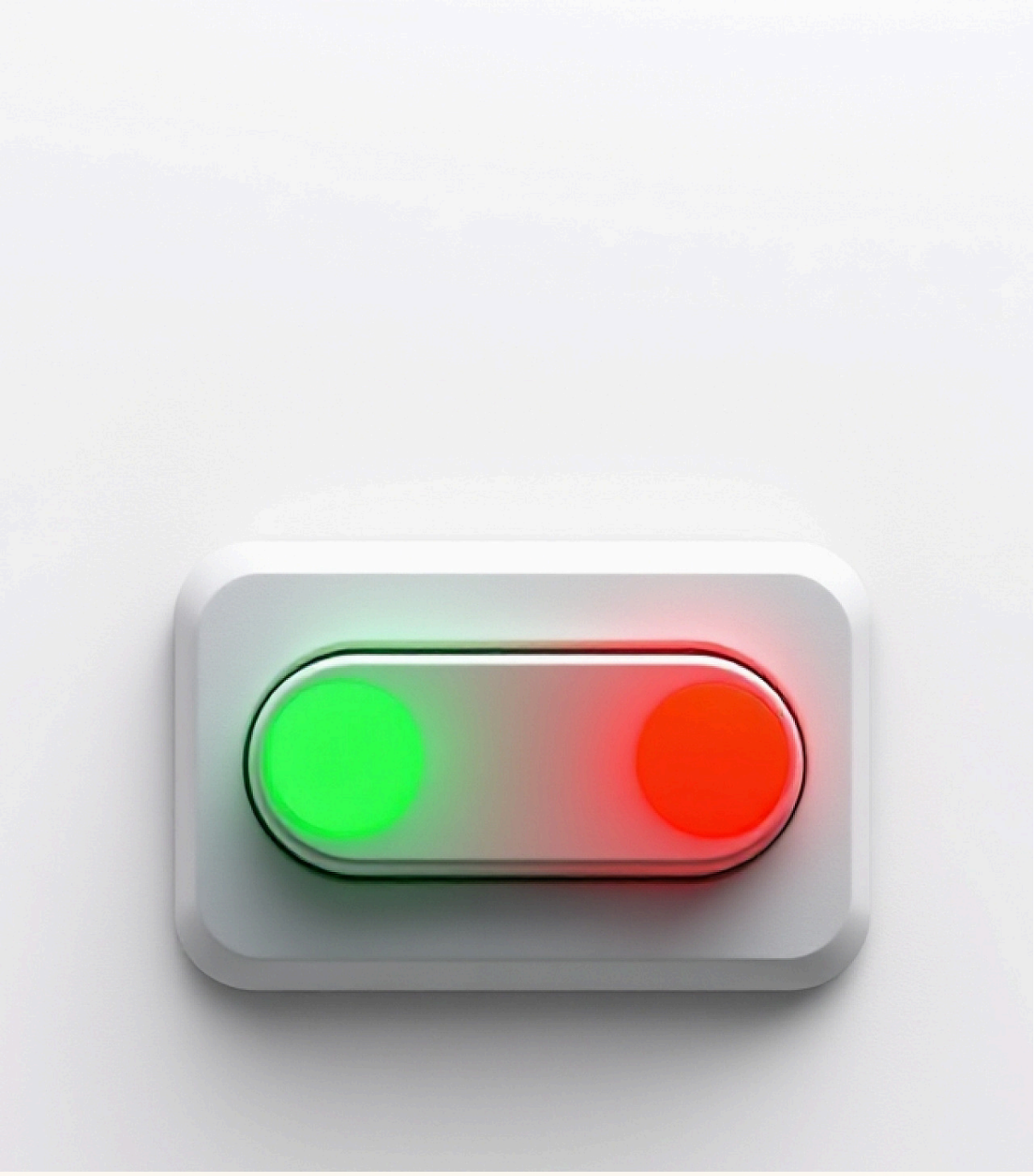


www.yzokul.com.tr

Mantıksal değer nedir?



Şu soruyla karşılaşırsın: mantıksal değer nedir? Kısa yanıt, doğru veya yanlış olan bir değerdir. Bütün fikir budur ve bu kitaptaki her şey bunun üzerine kuruludur. Mantıksal değer bir sayı değildir ve bir metin parçası değildir; tam olarak iki seçeneği olan basit bir durumdur. Sonraki sayfaları okurken bu kısa yanıtı aklında tut.



Mantıksal değerin yalnızca iki olası durumu vardır: doğru ve yanlış. Üçüncü bir durum, bir orta yol ve arada bir şey yoktur. Bunu açık ya da kapalı olan bir anahtar gibi düşünebilirsin, ama ihtiyacın olan tek adlar doğru ve yanlıştır. Mantıksal değerleri net kararlar için bu kadar kullanışlı kılan şey, bu iki durumlu doğasıdır.



Bu durumlar için kullanılan iki ad doğru ve yanlıştır. Bu sözcükler mantıksal değerlerin bütün sözcük dağarcığıdır. Doğru gördüğünde koşulun geçerli olduğu, yanlış gördüğünde koşulun geçerli olmadığı anlaşılır. Bu iki sözcüğü iyi öğren, çünkü bu kitaptaki her örnek yalnızca onları kullanır.



score > 50 gibi bir karşılaştırmaya bak. > simgesi büyüktür anlamına gelir, yani bu evet-hayır sorusu sorar: score 50'den büyük mü? Bunu iki sayı hakkında bir soru olarak anlarsın. Karşılaştırma geri bir sayı vermez; belirli bir ilişkinin doğru olup olmadığını sorar. Bu soru, mantıksal değer üretmenin başlangıç noktasıdır.



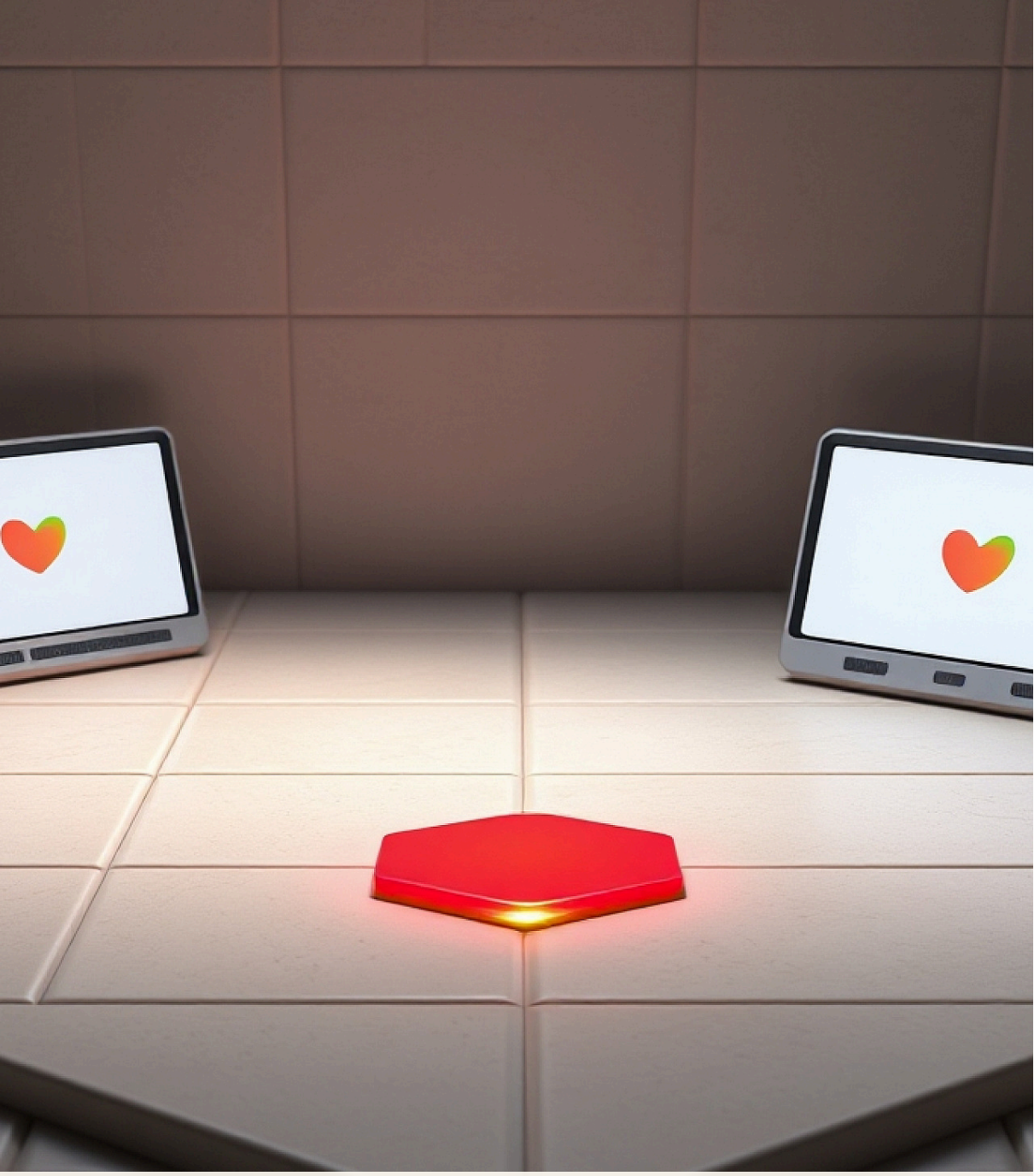
Karşılaştırma sonucu olarak bir mantıksal değer üretir. score 70 ise 70 > 50 doğrudur. score 30 ise 30 > 50 yanlıştır. Karşılaştırmanın kendisi sorudur ve mantıksal değer onun verdiği yanıttır. Programın bundan sonra ne yapacağına karar vermek için kullanabileceği şey bu sonuçtur.



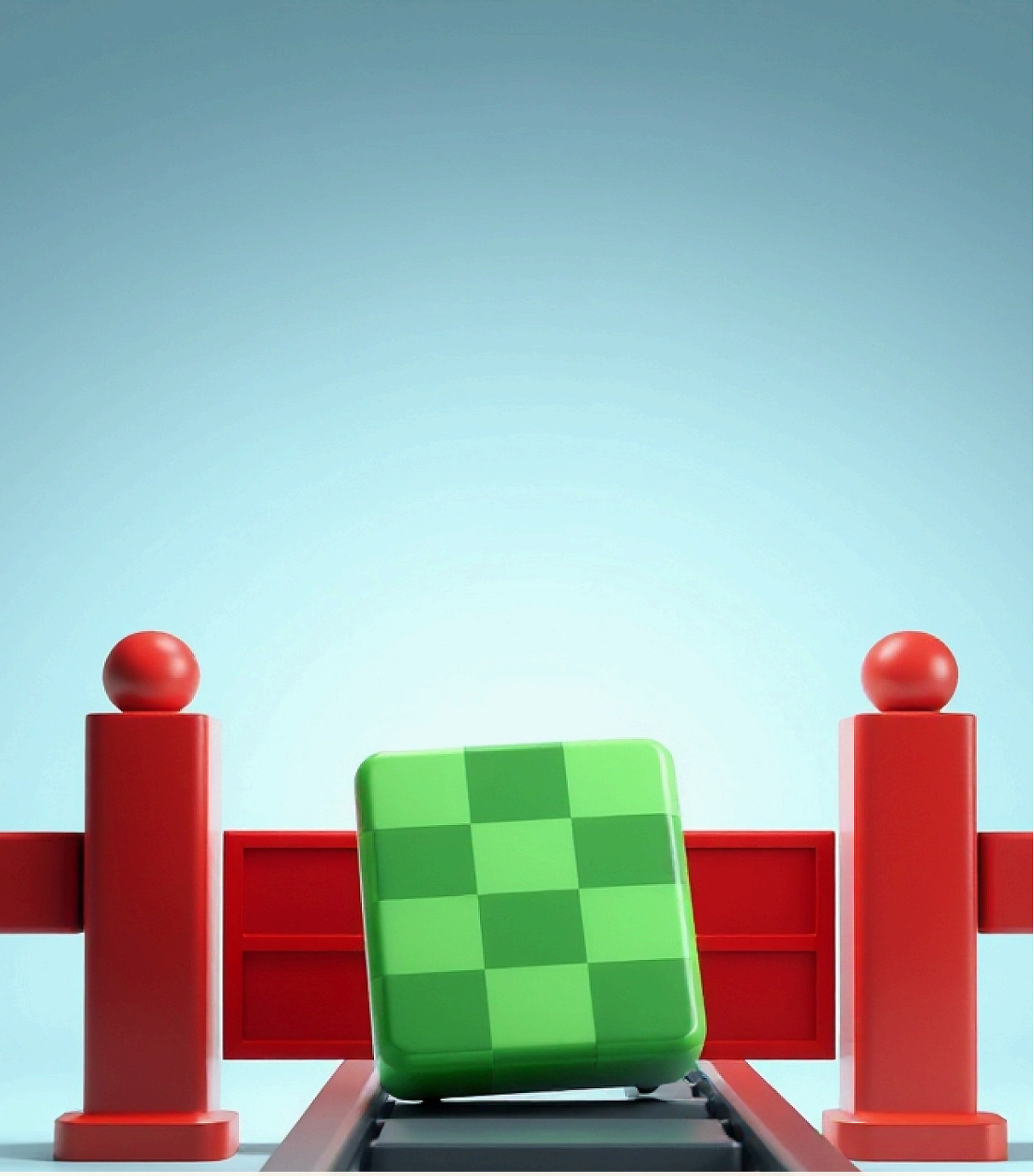
İki somut durumu yan yana karşılaştır. score = 70 iken score > 50 karşılaştırması doğru verir. score = 30 iken aynı karşılaştırma yanlış verir. Başka hiçbir şey değişmez: soru aynıdır, ama score farklı olduğu için yanıt farklıdır. Bu, tek bir karşılaştırmanın iki mantıksal değerden hangisini verebileceğini gösterir.



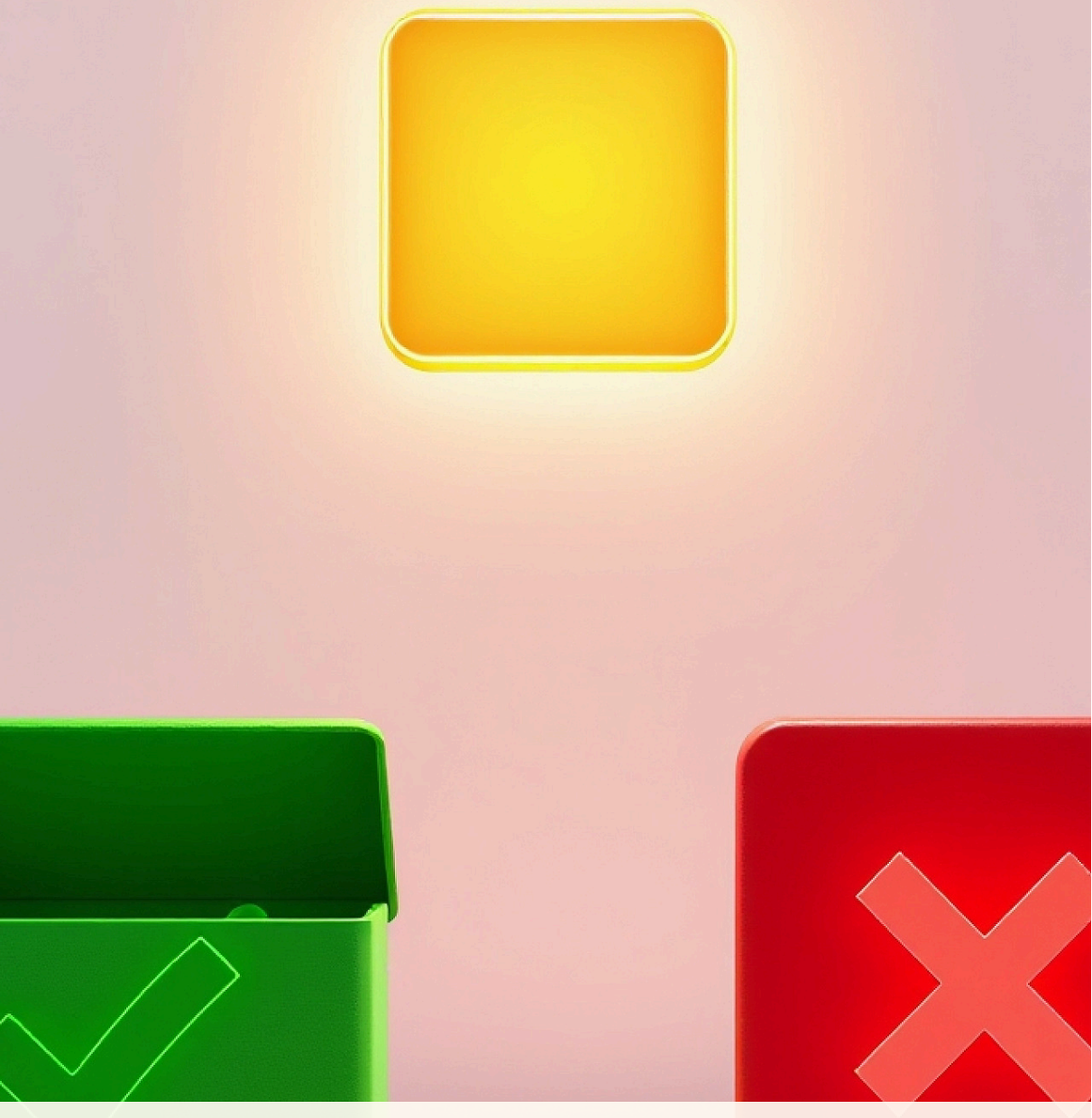
Programlar bir şeye karar vermeleri gerektiğinde mantıksal değerleri kullanır. Doğru veya yanlış sonucu, programda bundan sonra ne olacağını yönlendirir. Mantıksal değerler olmadan bir programın seçenekler arasında seçim yapmasının basit bir yolu olmazdı. Programlarda karar verme bu iki durumlu sonuçlara bağlıdır, çünkü her karar net bir evet ya da hayır gerektirir.



Bir karar noktasında program bir mantıksal değeri denetler. Değer doğruysa program bir şey yapar; yanlışsa başka bir şey yapar. Mantıksal değer yolu seçer. Bunu, doğru veya yanlış yanıtının programa hangi yöne gideceğini söylediği bir yol ayrımı gibi canlandırabilirsin. Her seferinde yalnızca bir yol izlenir.



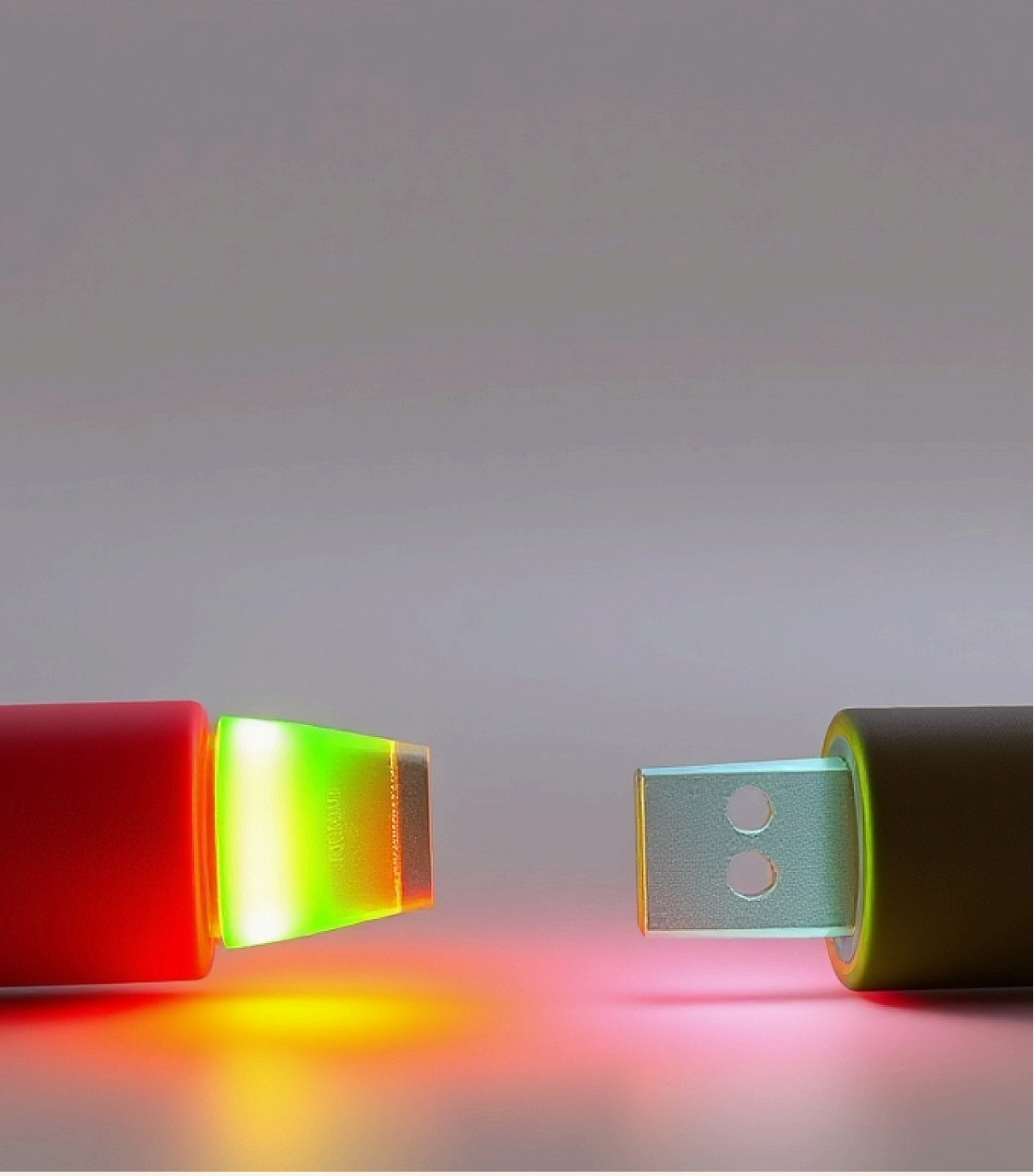
Karşılaştırmadan seçilen eyleme kadar tek bir örneği izle. Programın score > 50 hesapladığını ve doğru elde ettiğini varsay. Değer doğru olduğu için program geçen sonuca ait işlemi çalıştırır ve diğer işlemi atlar. Bir işlemin çalışıp diğerinin çalışmamasının nedeni mantıksal değerdir. Karşılaştırma soruyu sordu; mantıksal değer onu yanıtladı.



Bunu bir sınav sonucuna uygula. score > 50 karşılaştırmasının doğru olması geçti, yanlış olması kaldı anlamına gelebilir. Programın karar noktasında score'un kendisini bilmesi gerekmez; yalnızca mantıksal değere ihtiyacı vardır. Geçti iletisi ile kaldı iletisi arasında seçim yapmak için bu doğru veya yanlış sonucu yeterlidir.



Günlük program sorularından bir diğeri şudur: bu dosya var mı? Yanıt yine bir mantıksal değerdir, doğru veya yanlış. Dosya varsa sonuç doğrudur; yoksa sonuç yanlıştır. Program daha sonra bu yanıta göre işlem yapabilir, örneğin dosyayı yalnızca değer doğruyken açabilir. Karar için bir sayı ya da metin gerekmez.



Bir durum daha düşün: bir bağlantı açık mı? Yine yanıt doğru veya yanlıştır ve program buna göre işlem yapar. Bağlantı açıksa değer doğrudur ve program veri gönderebilir; kapalıysa değer yanlıştır ve program beklemeli ya da yeniden bağlanmalıdır. Mantıksal değer, tıpkı önceki durumlarda olduğu gibi bu seçimi yönlendirir.



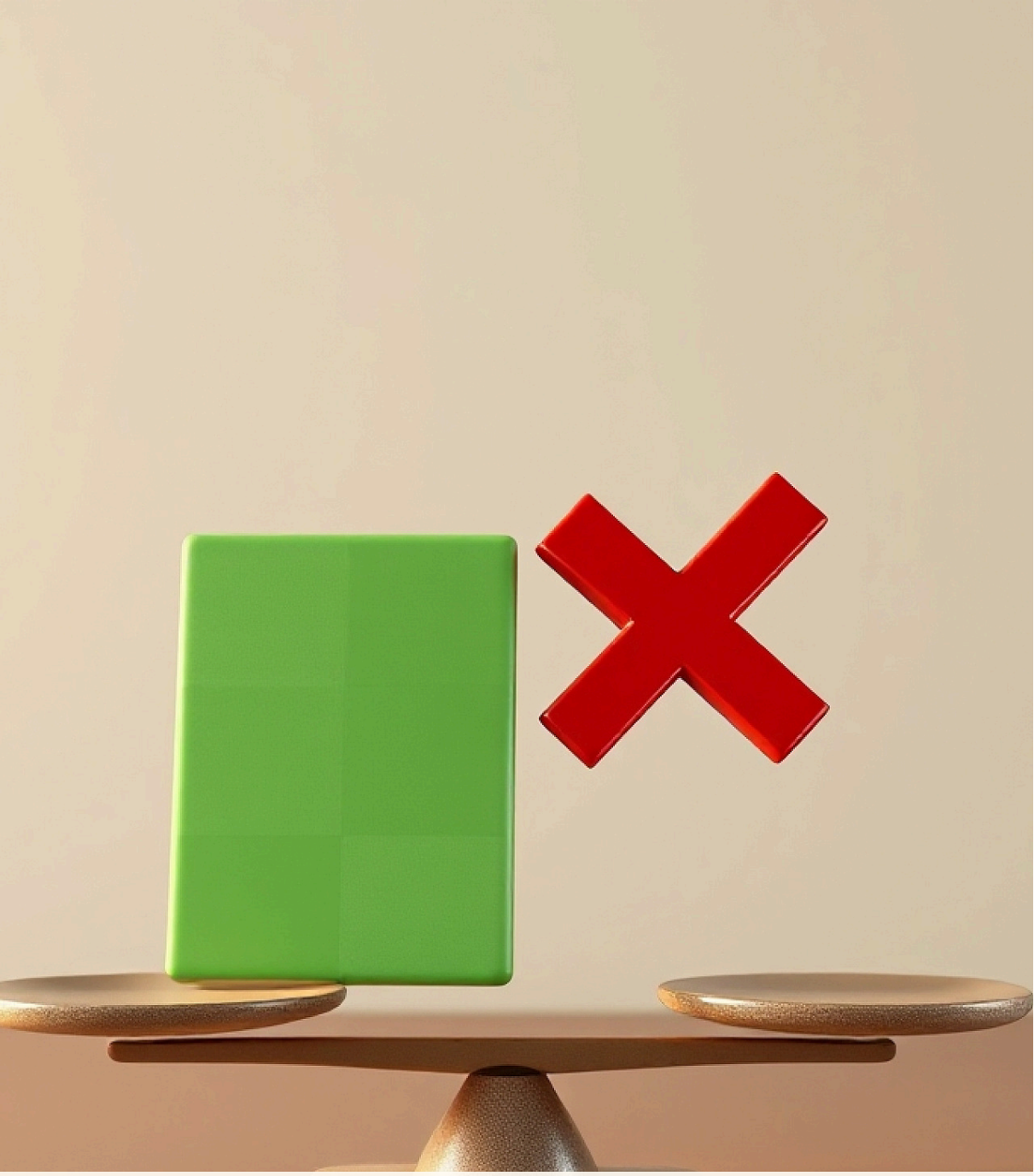
Bu örneklerin tek bir örüntüyü paylaştığına dikkat et. Evet-hayır sorusu, programı yönlendiren bir mantıksal değer üretir. Soru ister bir score, ister bir dosya, ister bir bağlantı hakkında olsun, sonuç her zaman doğru veya yanlıştır. Bu örüntüyü gördüğünde, mantıksal değerleri program mantığının birçok yerinde tanıyabilirsin.



Yaygın bir yanlış anlamayı denetle: mantıksal değer bir sayı ya da metin değildir. Yalnızca doğru veya yanlıştır. 1 sayısı doğru ile aynı değildir ve true metni doğru mantıksal değeriyle aynı değildir. İki durumu diğer değer türlerinden ayrı tut, çünkü onları karıştırmak programları okurken ya da yazarken kafa karışıklığına yol açar.



Karşılaştırmayı sonucundan ayır. Karşılaştırma soruyu sorar; mantıksal değer onun ürettiği yanıttır. Örneğin score > 50 sorudur ve doğru ya da yanlış yanıttır. Karşılaştırmanın kendisine mantıksal değer deme. Karşılaştırma bir işlemdir ve çıktısı, kararlar için kullandığın mantıksal değerdir.



Yanıtı özetle: mantıksal değer doğru veya yanlıştır, evet-hayır sorularıyla üretilir ve programlar tarafından bir sonraki adıma karar vermek için kullanılır. İki durumu ve kararlardaki rollerini anımsa. Bir program seçenekler arasında seçim yapması gerektiğinde bir mantıksal değere dayanır. Bu fikirle, programların basit kararları nasıl verdiğini izleyebilirsin.