Ön uç ile arka uç arasındaki fark nedir?



www.yzokul.com.tr

Ön uç ile arka uç arasındaki fark nedir?



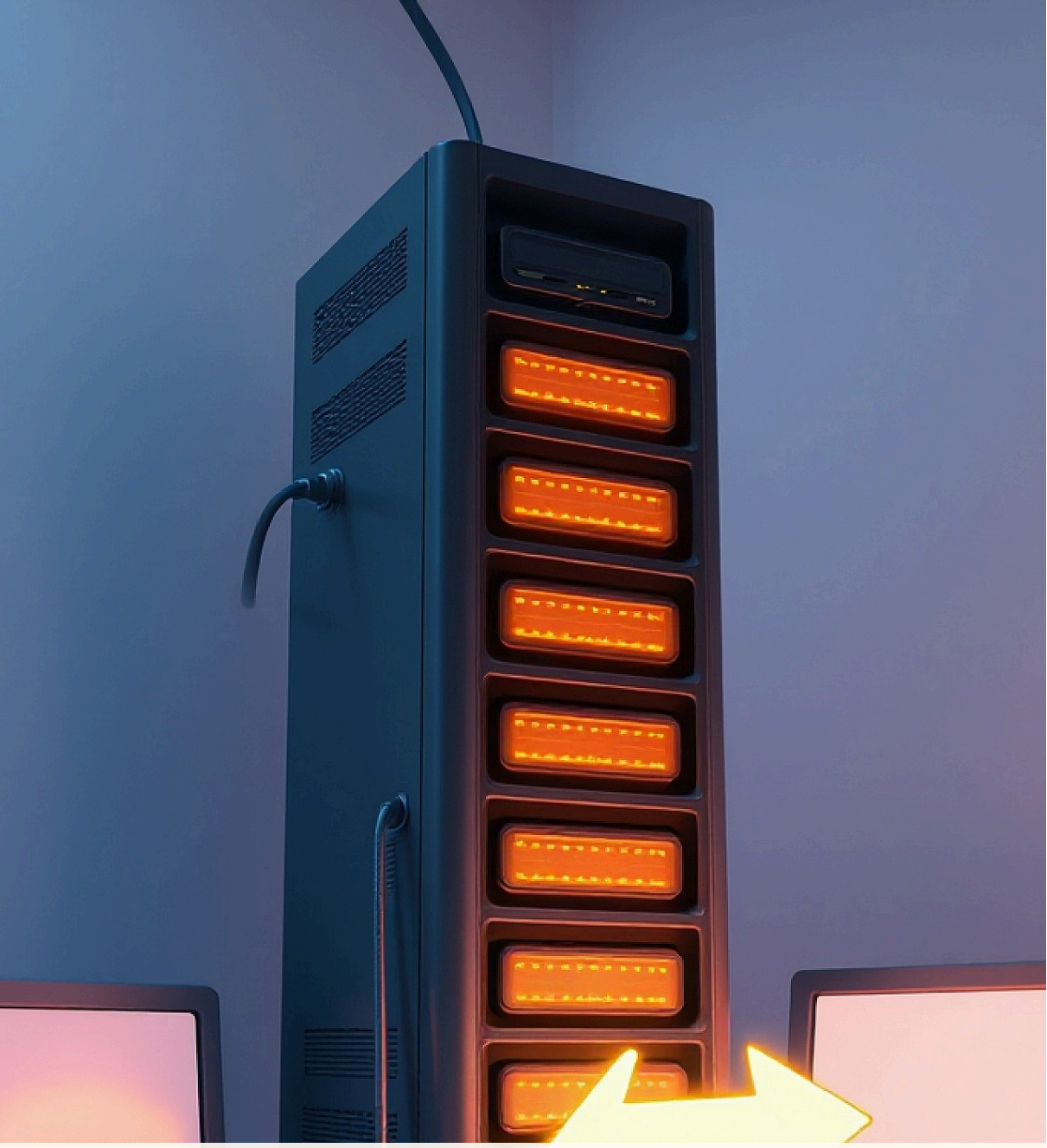
Soru basit: ön uç ile arka uç arasındaki fark nedir? Kısa yanıt, ön ucun kullanıcının ekranda gördüğü ve dokunduğu her şey olduğudur; düğmeler, metinler ve görseller gibi. Arka uç ise veri işleme, kayıt yönetimi ve iş kuralları gibi görünmeyen işleri yapan sunucu tarafıdır. İki parça birlikte çalışır ve bu kitap her birini adım adım açıklar.



Ön uç, bir kullanıcının ekranda gördüğü ve etkileşime girdiği her şey anlamına gelir. Bir uygulamanın görünen kısmıdır; tıkladığın düğmeler, okuduğun metinler ve baktığın resimler gibi. Bir uygulamayı veya web sitesini açtığında ön uç, önünde beliren şeydir. İhtiyacın olanı bulup harekete geçebilmen için açık ve kullanımı kolay olacak şekilde tasarlanır.



Arka uç, kullanıcının ekranından uzakta, bir sunucuda çalışan kısımdır. Onu görmezsin, ama perde arkasında önemli işler yapar. Bilgi saklama, kuralları denetleme ve veri hazırlama gibi görevleri üstlenir. Kullanıcı doğrudan hiç izlemese de arka uç her şeyin doğru çalışmasını sağlar. Gördüklerini destekleyen gizli motordur.



Sunucu, arka ucu çalıştıran ve isteklere yanıt veren bir bilgisayardır. Telefonun veya dizüstü bilgisayarın gibi senin cihazın değildir; aynı anda birçok kullanıcıya hizmet veren ayrı bir makinedir. Bir düğmeye tıkladığında cihazın sunucuya bir istek gönderir ve sunucu bir yanıt gönderir. Sunucular açık kalacak ve birçok isteği güvenilir biçimde karşılayacak şekilde tasarlanır.



Düğmeler, metinler ve görsellerin olduğu bir ekran düşün. Görünen ve tıklanabilen her şey ön uca aittir. Örneğin, bir alışveriş uygulaması resimler ve fiyatlarla birlikte bir ürün listesi ve "sepete ekle" yazan bir düğme gösterir. Bu öğelerin tümü ön ucun parçasıdır ve bilgileri kolayca görmene ve harekete geçmene yardımcı olmak için tasarlanmıştır.



Şimdi gizli tarafı düşün: kullanıcının hiç izlemediği işleri yapan sunucu. Kullanıcı ekranda yalnızca sonuçları görürken arka uç gözden uzak kalır. Örneğin, sepete ekle'ye dokunduğunda ön uç küçük bir onay gösterir, ama perde arkasında arka uç ürünü sepetine kaydeder. İşi değil, sonucu görürsün.



Arka uç verileri işleyebilir; örneğin sayıları toplayabilir veya bir listeyi sıralayabilir. Bu iş görünen ekranda değil, sunucuda gerçekleşir. Örneğin, bir bankacılık uygulaması aylık toplam harcamanı arka uçta hesaplayıp sonucu görüntülenmek üzere ön uca gönderebilir. Veri işleme, ağır işi cihazından uzak tutar.



Arka uç, kullanıcıların veya siparişlerin listesi gibi kayıtları saklayabilir ve yönetebilir. Bu kayıtları tutmak ve bulmak bir arka uç işidir. Örneğin, bir hesap oluşturduğunda arka uç adını ve e-posta adresini, düzenli bir kayıt koleksiyonu olan bir veritabanına kaydeder. Daha sonra giriş yaptığında arka uç kaydını bulur ve denetler.



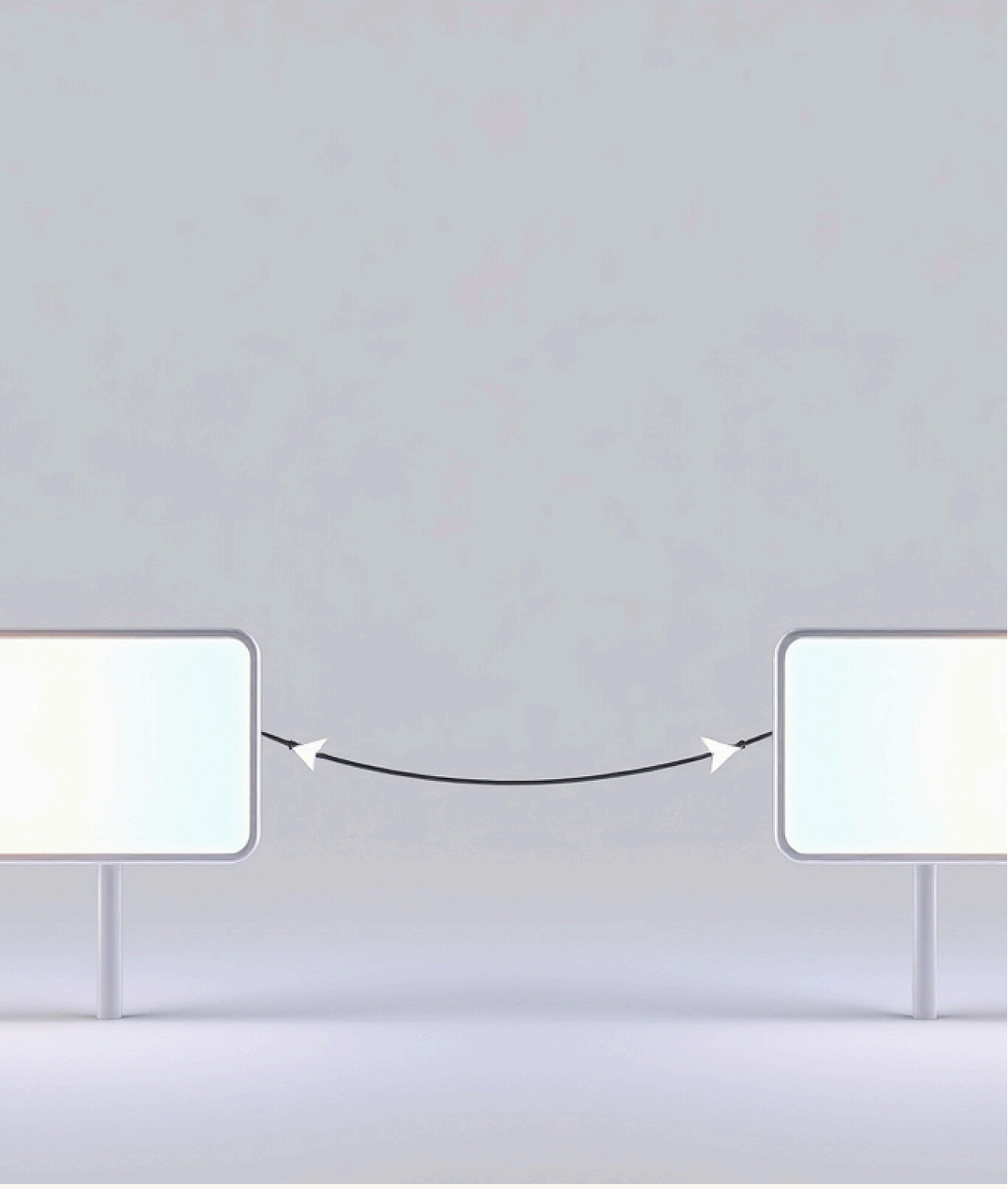
Arka uç, kimin ne yapmasına izin verildiği gibi kuralları uygular. Bu kurallar kullanıcının ekranında değil, sunucuda belirlenir. Örneğin, bir kural yalnızca bir yöneticinin bir kullanıcı hesabını silebileceğini söyleyebilir. Arka uç, işleme izin vermeden önce kuralı denetler; böylece ön uçta bir şey değiştirilerek kural atlatılamaz.



Ön uçta bir giriş formu görünür. Bir ad alanı, bir parola alanı ve bir düğmesi vardır. Kullanıcının yazdığı ve tıkladığı yer burasıdır. Form, bilgilerini nereye gireceğini bilmen için basit ve açık olacak şekilde tasarlanmıştır. Bu formda gördüğün ve etkileşime girdiğin her şey ön ucun parçasıdır.



Yazılan parola, denetlendiği arka uca gider. Denetim sunucuda gerçekleşir, böylece kullanıcı saklanan parolayı hiç görmez. Örneğin, arka uç yazılan parolayı saklananla karşılaştırır ve girişin doğru olup olmadığını söyleyen bir mesaj gönderir. Ardından ön uç bu mesajı ekranda gösterir.



Ön uç ve arka uç bir ağ üzerinden iletişim kurar. Ön uç bir istek gönderir ve arka uç bir yanıt gönderir. Örneğin, bir giriş formunu gönderdiğinde ön uç adını ve parolanı sunucuya gönderir. Arka uç bunları denetler ve ön ucun görüntülediği bir başarı veya başarısızlık mesajıyla yanıt verir.



Görevlerin bölünmesi uygulamaya göre değişebilir. Bazı uygulamalar ön uçta daha fazla, diğerleri arka uçta daha fazla iş yapar, ama iki parça yine de birlikte çalışır. Örneğin, basit bir hesap makinesi tüm matematiği ön uçta yapabilirken bir bankacılık uygulaması güvenlik için matematiği arka uçta yapar. Denge değişir, ama ortaklık sürer.



Yaygın bir hata, bir tarafın daha önemli olduğunu düşünmektir. Hem ön uç hem de arka uç gereklidir ve her biri kendi işini yapar. Ön uç olmadan uygulamayı görme veya kullanma imkânın olmazdı. Arka uç olmadan verileri saklayacak veya kuralları uygulayacak güvenli bir yer olmazdı. Birbirlerine bağımlıdırlar.



Bir başka yaygın hata, ön uç ve arka ucun yalnızca web siteleri için geçerli olduğunu düşünmektir. Görünen kısım ile sunucu kısmının aynı bölünmesi birçok uygulama türünde görülür. Mobil uygulamalar, masaüstü programları ve hatta bazı oyunlar, gördüğün ve etkileşime girdiğin bir kısma ve bir sunucuda çalışan bir kısma sahiptir. Bu fikir web sayfalarıyla sınırlı değildir.



Özetle, ön uç kullanıcının gördüğü ve etkileşime girdiği şeydir; arka uç ise veri işleme, kayıtlar ve kuralları ele alan sunucu tarafıdır. İki parça bir ağ üzerinden konuşur ve görev bölünmesi değişebilir. Hatırlanması gereken kilit nokta, birlikte çalıştıkları ve hiçbirinin diğerinden daha önemli olmadığıdır.