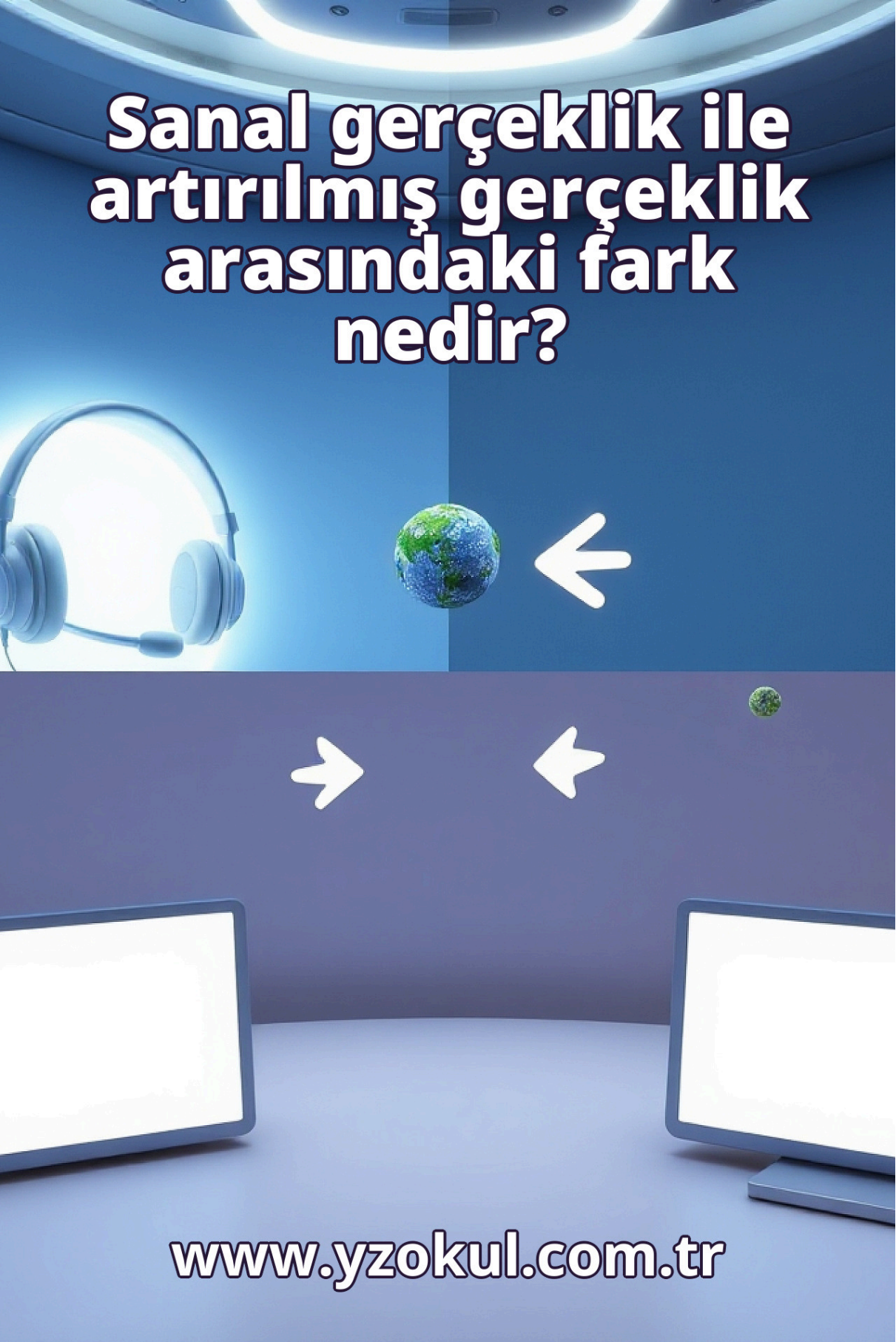
Sanal gerçeklik ile artırılmış gerçeklik arasındaki fark nedir?



www.yzokul.com.tr

Sanal gerçeklik ile artırılmış gerçeklik arasındaki fark nedir?



Bir sorun var: sanal gerçeklik ile artırılmış gerçeklik arasındaki fark nedir? Kısa cevap şudur: sanal gerçeklik seni bilgisayar tarafından oluşturulmuş bir dünyanın içine koyar, artırılmış gerçeklik ise gördüğün gerçek dünyaya dijital şeyler ekler. Bu kitap bu farkı basit örneklerle adım adım açıklar. Takip edebilmek için ön bilgiye ihtiyacın yok.



Gerçeklik, çevrende görüp duyduğun dünya demektir. Her iki teknoloji de gördüklerini değiştirir, ama bunu farklı şekillerde yapar. Sanal gerçeklik, gerçek dünya görüntünü bilgisayar tarafından oluşturulmuş bir görüntüyle değiştirir. Artırılmış gerçeklik, gerçek dünya görüntünü korur ve üzerine dijital öğeler ekler. Bu temel fikri anlamak, farkı görmene yardımcı olur.



Bir bilgisayar görüntüler, sesler ve hareketli görüntüler oluşturabilir. Bilgisayar tarafından oluşturulan bu şeyler sana bir ekran veya bir başlık aracılığıyla gösterilebilir. Bir ekrana baktığında bilgisayarın gösterdiğini görürsün. Başlık, başına taktığın ve görüntüleri doğrudan gözlerine gösteren bir cihazdır. İkisi de bilgisayar tarafından oluşturulmuş içeriği görme yollarıdır.



Sanal gerçeklik (VR) sana büyük ölçüde bir bilgisayar tarafından oluşturulmuş bir dünya gösterir. Başlığı taktığında, çevrendeki oda yerine o oluşturulmuş dünyayı görürsün. Bilgisayar gördüğün her şeyi üretir: manzaraları, nesneleri ve hatta gökyüzünü. Gerçek odan görünmez olur. Sanal gerçekliği farklı bir yer gibi hissettiren şey budur.



Artırılmış gerçeklik (AR) gerçek dünyayı görünür tutar ve üzerine dijital öğeler ekler. Hâlâ odanı görürsün, ama içinde bir dijital nesne belirir. Örneğin, masanın üzerinde duran bir dijital gezegen görebilirsin. Bilgisayar gerçek dünyayı görmek için bir kamera kullanır ve sonra dijital şeyleri görüntünün içine yerleştirir. Bu, gerçek ile dijitali karıştırır.



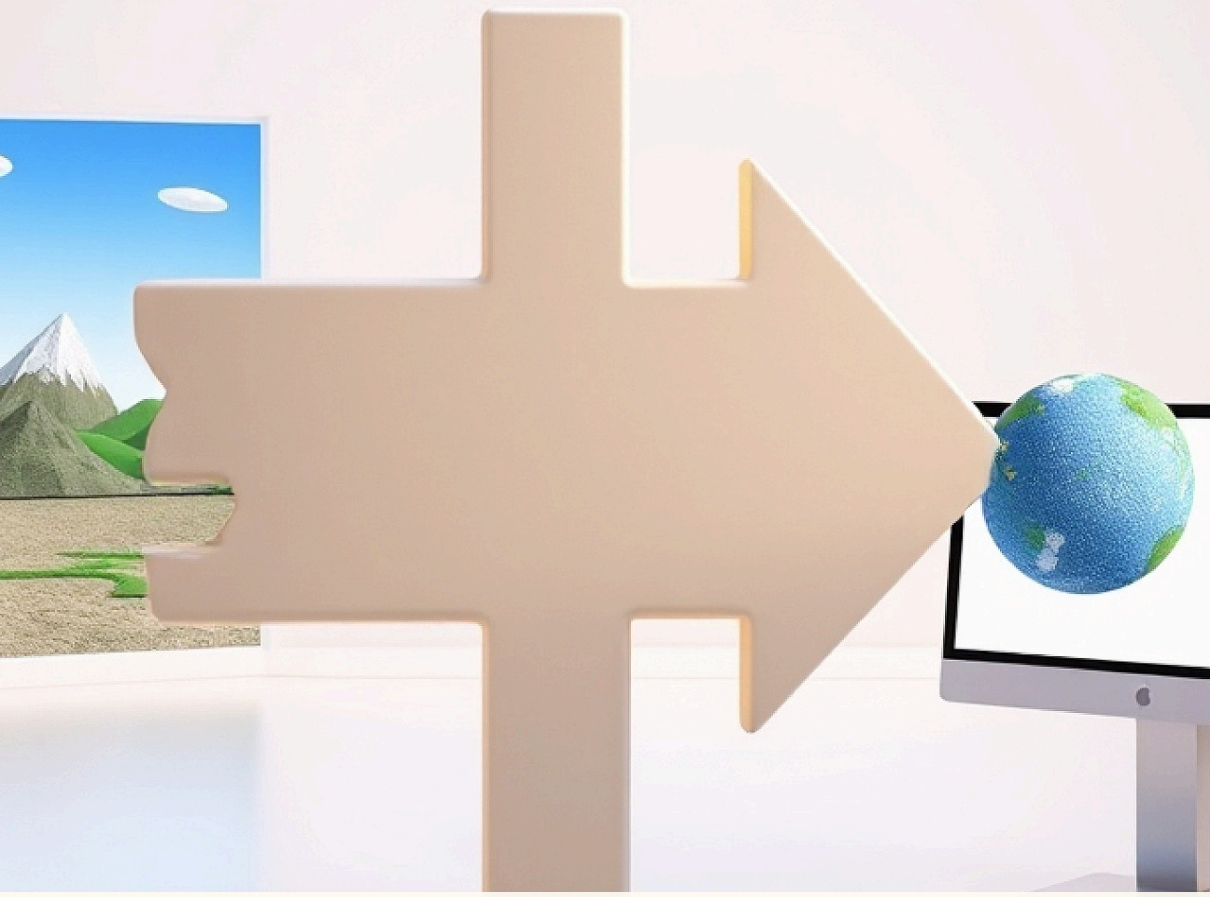
Tamamen sanal bir uzay istasyonunun içinde yürüdüğünü hayal et. Orada gördüğün her şey bilgisayar tarafından oluşturulmuştur: duvarlar, kontroller ve dışarıdaki uzay görüntüsü. Gerçek odan görünmez olur. Bu oluşturulmuş dünyada hareket edip keşfedebilirsin. Bu bir sanal gerçeklik deneyimidir çünkü gerçek dünya değiştirilmiştir.



Gerçek odanın içinde beliren bir dijital gezegen hayal et. Hâlâ odanı ve mobilyalarını görebilirsin, ama gezegen onların üzerine eklenmiştir. Gezegen gerçekten oradaymış, odanda süzülüyormuş gibi görünür. Etrafında yürüyebilir ve ona farklı açılardan bakabilirsin. Bu bir artırılmış gerçeklik deneyimidir çünkü gerçek dünya görünür kalır.



İki resmi yan yana karşılaştır. Sanal gerçeklikte gerçek oda, bilgisayar tarafından oluşturulmuş bir dünyayla değiştirilir. Artırılmış gerçeklikte gerçek oda kalır ve dijital şeyler eklenir. Uzay istasyonu örneği değiştirmeyi, odadaki gezegen örneği ise eklemeyi gösterir. İki teknoloji arasındaki temel fark budur.



Basit bir kural öğren: sanal gerçeklik gördüğünü değiştirir, artırılmış gerçeklik gördüğüne ekler. Bu kural temel farkı tek bir cümlede kapsar. Ne zaman emin olamazsan kendine sor: bu teknoloji görüntümü değiştiriyor mu yoksa ona ekliyor mu? Değiştiriyorsa sanal gerçekliktir. Ekliyorsa artırılmış gerçekliktir.



Her iki teknoloji de nerede olduğunu ve nasıl hareket ettiğini bilmek zorundadır. Buna konum takibi denir. Konum takibi, baş hareketlerini ve konumunu algılamak için sensörler kullanır. Hareket takibi benzerdir ve nasıl hareket ettiğini algılar. Takip sayesinde bilgisayar, başını çevirdiğinde veya yürüdüğünde görüntüyü değiştirebilir ve deneyimi gerçekçi hissettirir.



Sanal gerçeklikte takip, oluşturulmuş dünyanın hareketlerinle hizalı kalmasını sağlar. Başını çevirdiğinde sanal görüntü de seninle döner, böylece gerçekçi hissedilir. İleri yürüdüğünde sanal dünya, sanki içinde yürüyormuşsun gibi hareket eder. İyi takip, kendini gerçekten bilgisayar tarafından oluşturulmuş dünyanın içindeymiş gibi hissetmeni sağlar.



Artırılmış gerçeklikte takip, dijital nesnenin gerçek odanda doğru yerde kalmasını sağlar. Hareket ettiğinde eklenen nesne olması gereken yerde sabit kalır. Örneğin, dijital gezegen etrafında yürüsen bile masanın üzerinde kalır. İyi takip, dijital nesnenin gerçekten odanın bir parçasıymış gibi görünmesini sağlar.



Gecikme, hareketin ile görüntünün değişmesi arasındaki kısa süredir. Düşük gecikme deneyimi akıcı hissettirir, yüksek gecikme ise yavaş ve yanlış hissettirir. Başını çevirdiğinde görüntü geride kalırsa rahatsız hissedebilirsin. Hem sanal gerçeklik hem de artırılmış gerçeklik doğal hissettirmek için düşük gecikmeye ihtiyaç duyar.



Görüntü doğruluğu, görüntünün olması gerektiği gibi görünmesi demektir. Görüntü yanlışsa sanal dünya veya eklenen dijital nesne yanlış ya da yersiz görünür. Örneğin, bir dijital gezegen düz veya yanlış renkte görünebilir. Doğru görüntüler deneyimi inandırıcı kılar ve dijital öğeleri net görmene yardımcı olur.



Sık karıştırılan noktaları kontrol et. Bazıları artırılmış gerçekliğin gerçek dünyayı değiştirdiğini sanır, ama o gerçek dünyaya ekler. Bazıları sanal gerçekliğin odana bir şeyler eklediğini sanır, ama o görüntünü değiştirir. Unutma: sanal gerçeklik değiştirir, artırılmış gerçeklik ekler ve her ikisi de iyi takip, düşük gecikme ve doğru görüntülere ihtiyaç duyar. Farkı net anlamak için bu hatalardan kaçın.



Cevabı özetle: sanal gerçeklik seni bilgisayar tarafından oluşturulmuş bir dünyanın içine koyar, artırılmış gerçeklik ise gerçek dünyaya dijital öğeler ekler. Her ikisi de hareketlerine yanıt vermek için konum takibine bağlıdır. Gecikme ve görüntü doğruluğu deneyimin ne kadar iyi hissettirdiğini etkiler. Bu basit kural ve bu temel noktalarla artık farkı başkalarına da açıklayabilirsin.