

3D Tarama Uygulama Alanları

3D tarama olarak adlandırdığımız işlem temel olarak nesneleri fiziksel biçimlerinden dijital biçimlere dönüştürme prensibine dayanıyor. Tarama işlemini gerçekleştirebilmek için tabletinizdeki ya da cep telefonunuzdaki bir 3D scanning (3D tarama) uygulamasını veya uygun bir [3D tarayıcıyı](#) kullanarak bir nesnenin fiziksel özelliklerini dijital ortama aktarabilirsiniz.

Uygulamadaki veya cihazlardaki her bir sensör, taradığınız nesnenin şekli, derinliği ve rengi ile ilgili verileri toplayarak 3 boyutlu dijital bir dosya oluşturuyor. 3D taramanızı 3 boyutlu dosyaya dönüştürdükten sonra sonucu bir 3D modelleme uygulamasıyla düzenleyebiliyorsunuz. Bu 3D verileriniz üzerinde tasarım değişiklikleri yaparak hemen 3 boyutlu yazıcınız ile üretebilir veya dijital ortamda başka ihtiyaçlar için kullanabilirsiniz.

Cep telefonu ve Tabletle 3D tarama

Akıllı telefonunuz aracılığıyla piyasadaki birçok 3 boyutlu tarama uygulamasından birini indirebilirsiniz. Hemen hemen tüm uygulamalarda prosedürün aynı olduğunu söyleyebiliriz. İlk olarak taramak istediğiniz nesneyi veya kişiyi etrafında tarama için yeterli alan olacak şekilde konuşturabilirsiniz ve ardından, uygulama tarafından belirtildiği gibi tarama prosedürünü başlatabilirsiniz. Bu sırada cep telefonlarınızın kamera sensörleri gerekli tüm verileri topluyor. 3D tarama bittikten ve veriler toplandıktan sonra uygulama bunları **dijital 3D modelinize** dönüştürüyor.



Akıllı telefonlar aracılığıyla 3 boyutlu tarama

Tablette de aynı şekilde uygun bir uygulama indirmeniz yeterli oluyor. Sonrası otomatik adımları takip etmek olduğundan, bir

tablet ile 3 boyutlu tarama yapmak oldukça kolay. Genellikle yazılımın 3 boyutlu tarama prosedürü öncelikle gerçek nesnenin veya kişinin 3 boyutlu taranmasından oluşur. Ardından, **3D tarama yazılımı**, tarama verilerinizi optimize edilmiş bir işlemle 3D dosyaya dönüştürür. Sonrasındaysa 3D baskı veya 3 boyutlu modelleme için hazır olan en yüksek kaliteli taramayı alabilirsiniz.



Tabletle 3D tarama

Aynı işlemleri 3 boyutlu tarama için özel olarak geliştirilen cihazlarla da gerçekleştirebilirsiniz. Tarama teknolojisini özellikle 3D yazıcılar aracılığıyla baskı sürecine taşımak istiyorsanız bu cihazlar süreci oldukça kolaylaştırabilir. Sağlıklı bir **eklemeli imalat** süreci için tarama cihazları önemli bir rol oynuyor. 3 boyutlu tarama, 3 boyutlu baskı teknolojisiyle derinden bağlantılı olsa da birçok farklı alanda birbirinden özgün işlemler için de kullanılıyor. **3D tarama uygulama alanlarını keşfederek 3 boyutlu tarama teknolojisinin dünyasını keşfedeceğiz.**

Endüstriyel tasarım ve mühendislikte 3D tarama

Yenilikçi [3D tarayıcılar](#), gerekli verileri hızlı bir şekilde yakalayabildikleri için endüstriyel tasarım, mühendislik ve imalatla yaygın olarak kullanılıyor. Bu gelişmiş 3D cihazlar olmadan, ölçümler çok maliyetli ve zaman alıcı olabiliyor. Geleneksel yöntemlerin aksine 3D tarayıcılar hem maliyet hem de zaman açısından önemli avantajlar sunuyor.

3D scanning ürün tasarımının, testinin, geliştirmesinin, lansmanının ve sonrasındaki bakımın her aşamasında rol oynuyor. Aynı zamanda iş akışını önemli ölçüde hızlandırma, maliyetli hataları önleme ve üretkenliği artırma gibi avantajlar sunuyor. Hangi 3D tarayıcının en iyisi olduğuna

karar vermek için taranacak nesnenin boyutu ve özelliklerini dikkate almak gerekiyor. Örneğin, kamyonlar, trenler ve hatta uçaklar gibi büyük endüstriyel nesneler, en iyi şekilde, çok yönlü ve sabit bir 3D tarayıcı ile taranabilir.



Sabit 3D tarayıcı ile büyük nesneleri tarama

Sağlık endüstrisi

Sağlık sektörü, 3D tarayıcıları, çok sayıda prosedürüne entegre ederek bu teknolojiden büyük ölçüde yararlanıyor. Araştırma, hasta bakımı ve kişiselleştirilmiş tıbbi çözümler oluşturmak için kullanıldığında, alana önemli değişiklikler getirdi. Tarayıcıların sahip olduğu hız, hassasiyet, ve taşınabilirlik dünyanın her yerinden tıp uzmanlarının bu öncü teknolojileri uygulamasına olanak sunuyor. Aynı zamanda mevcut süreçleri önemli ölçüde iyileştirmelerine izin veriyor.

Sağlık çalışanları 3D tarayıcılar ile artık zahmetsizce ve hızlı bir şekilde tam vücut taraması yapabiliyor. Doktorlar

daha sonra araştırma yapmak ve zaman içinde vct ölçümlerinde meydana gelen değişiklikleri izlemek için tarama verileriyle çalışabiliyor. Bu teknoloji, hastalardan doğru ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası verilerin alınmasını ve karşılaştırılmasını da çok daha basit hale getirdi.

3D tarayıcılar, Sierra Leone'deki trafik kazası, enfeksiyon, hastaneye zamanında gitmeme gibi sebeplerden ötürü uzuv kayıpları yaşıyan hastalara [yardımcı oluyor.](#)



3D tarayıcı ile tüm vct taraması

Sırt destekleri, implantlar, protezler ve hatta kişiselleştirilmiş tekerlekli sandalyeler gibi özel sağlık çözümleri oluşturmak daha hızlı ve daha kolay hale geldi. Gerekli veriler bir 3D tarayıcı ile kolayca yakalanabilir, zel 3D yazılımda işlenebilir ve ardından bir freze makinesi veya bir 3D yazıcı aracılığıyla üretime gönderilebilir.

Adli Tıp

Gelişmiş 3D tarayıcılar, taşınabilirliği, esnekliği ve güvenilirliği nedeniyle adli tıp alanında giderek popüler hale geliyor. Profesyonel 3D tarama çözümleri artık dünya çapında polis güçleri, birden fazla sigorta şirketi tarafından ve hatta delil sunmak için mahkeme duruşmaları sırasında kullanılıyor. Yüksek doğruluk ve doğrudan güneş ışığında bile hem iç hem de dış mekânda tarama yapabilen taşınabilir bir 3D tarayıcı, adli veri toplama işini her zamankinden daha kolay hale getirir.

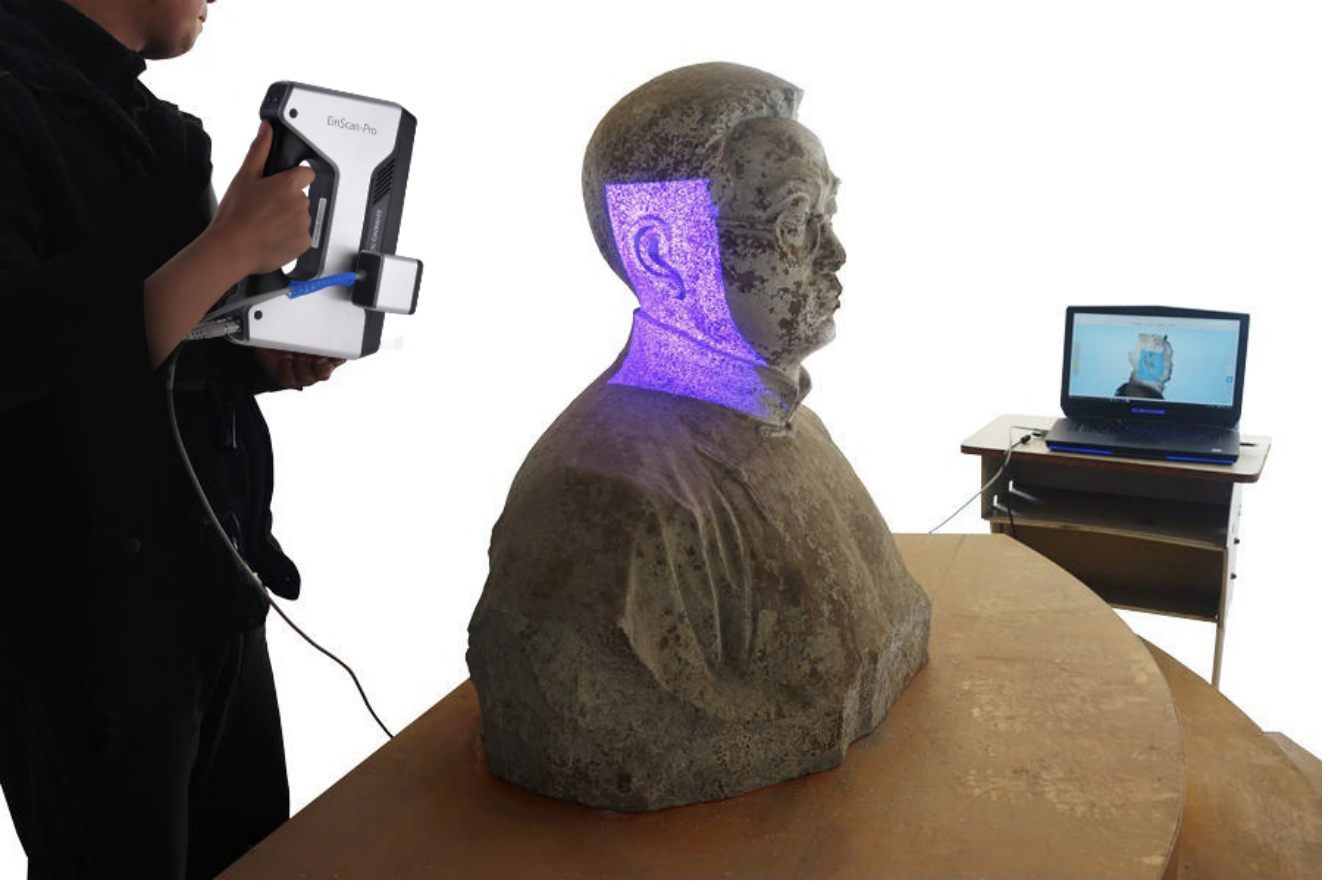
Adli tıpta geleneksel veri toplama yöntemleri karşısında 3D tarama, dakikalar içinde doğru veri tespiti yeteneği ile son derece güçlü bir teknoloji olduğunu kanıtlıyor. Bu gelişmiş teknolojiler, resmi deliller toplanmadan önce suçun kullanımı veya ayrı bölümlerini yakalamak çeşitli adli tıp uygulamaları için kullanılıyor. 3D tarayıcılar, delillerin dijitalleştirilmesi ve analiz edilmesi için de simülasyonlar yaratıyor.



3D tarama ile olay yeri inceleme

Arkeoloji

Bu teknolojiyi kullanan alanlar arasında bulunan arkeoloji ve miras koruma, tarihi eserlerin dijital kopyalarını oluşturarak dünyanın dört bir yanındaki kullanıcıların erişimine sunuyor. 3D tarama teknolojileri bir kazı sırasında bulunan küçük bir parçadan öğeleri yeniden oluşturmada yüzlerce sergi içeren çevrimiçi müzeler oluşturmaya kadar, tarihi eserleri koruma ve sergileme bağlamında birçok süreci kökten değiştiriyor.

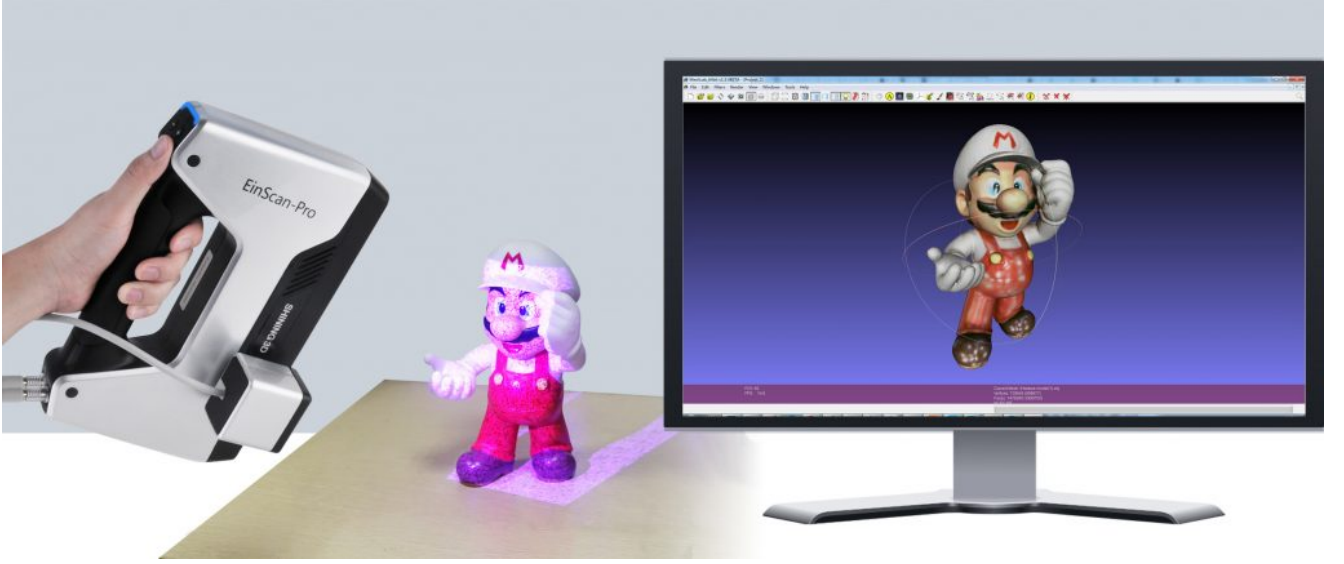


3D tarama ile dijitalleştirilen tarihi eser

Sanat

VR oyun geliştiricileri, Hollywood SFX sanatçıları ve yetenekli sanat tasarımcıları, sanat ve tasarım dünyasına biraz sihir katmak için çok yönlü 3D tarama teknolojilerini çalışmalarına entegre ediyor. Filmlerde görsel olarak çarpıcı özel efektler oluşturmak, sürükleyici, ultra gerçekçi VR uygulamaları geliştirmek ve hatta güzel bir gece elbisesi tasarlamak için kullanılan 3D tarama, hayalleri tamamen gerçekliğe dönüştürmeye yardımcı oluyor.

Sanat ve tasarım için kullanılacak en iyi tarayıcıların seçimi, neyin veya kimin ve hangi amaçlarla taranması gerektiğine bağlıdır. Örneğin, oyunlar veya VR projeleri için gerçekçi bir avatar oluşturmak için bir kişiyi taramayı düşünüyorsanız, güvenli, kullanımı kolay ve verileri hızlı bir şekilde yakalayan 3D çözümlere odaklanmak daha uygun olacaktır.



3 boyutlu tarama ile kendi avatarlarınızı oluşturun

Tasarım

Mühendislikle benzer bir şekilde, **hızlı prototipleme** ve **tersine mühendislik**, çoğu ürünün tasarımında temel süreçleri oluşturuyor. şirketler, kullanıcılarını memnun etmek adına daha iyi bir sonuca daha hızlı şekilde ulaşmalarına olanak sunan 3D tarama teknolojisinden faydalanıyor.



Tasarımda 3D Tarama: Hızlı prototipleme ve tersine mühendislik şirketler, daha etkili malzemeler tasarlamaya ve geliştirmeye devam ediyor. Öte yandan bitki yapıları ve hatta fosil gibi

doğal malzemeleri tarama teknolojisi sayesinde yüksek çözünürlükte tarayarak taklit etmek mümkün. 3D tarama karmaşık yapıları incelemenin ve yeni bir tasarım oluşturma sürecini bir hayli kısaltır.

Eğitim

Bu teknoloji, bazı okullarda giderek yaygınlaşmaya başlıyor. Sınırlı 3 boyutlu modelleme becerisine sahip öğrenciler, yalnızca yazılım kullanarak üretilmesi neredeyse imkânsız olan benzersiz modeller oluşturup bunları 3D yazıcılar aracılığıyla üretebiliyor.



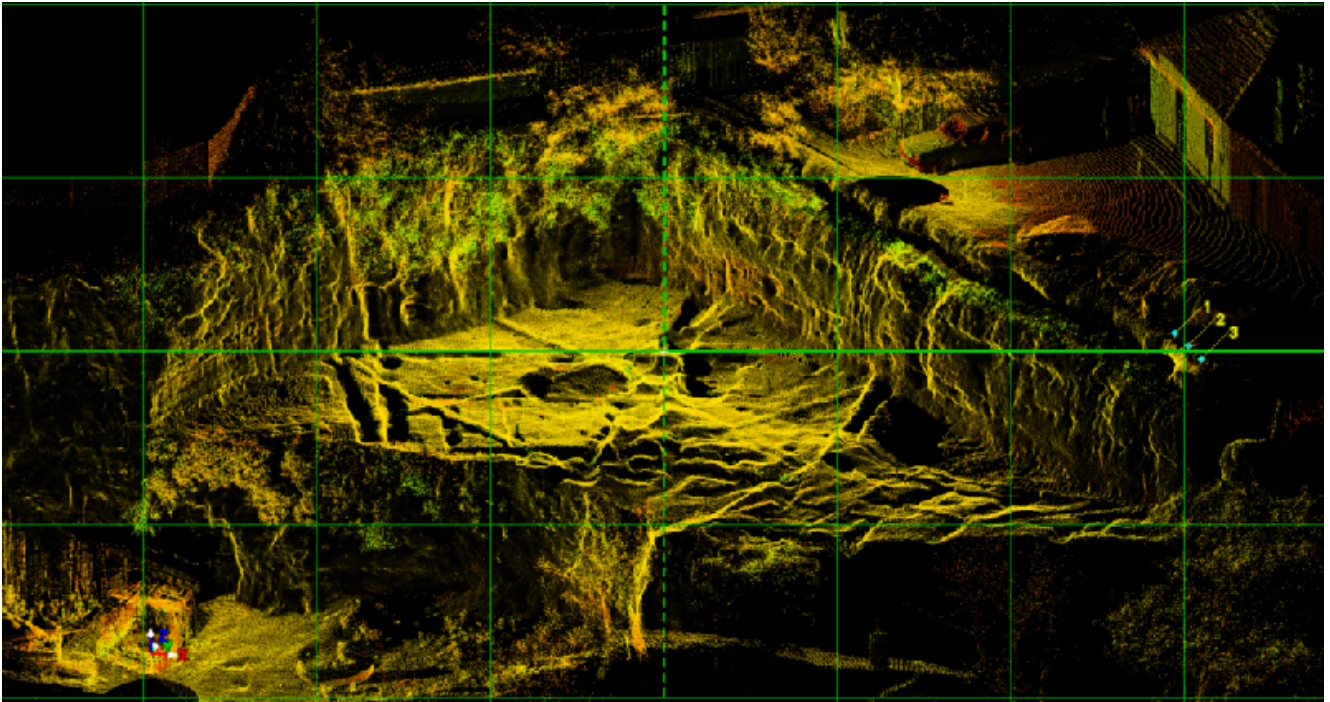
Eğitimde 3D baskı ve 3D tarama

Öğrencilerine teknolojik imkanlar sunmayı hedefleyen okullardan bazıları 3D tarama cihazları aracılığıyla öğrencilerini bu süreçle de tanıştırıyor. Bu sayede öğrenciler hem **kişiselleştirilmiş tasarımlarını** hem de tarayıcı kullanarak elde ettikleri modellemeleri kullanabiliyor.

Bilimsel Araştırmalar

Nesnelerin ayrıntılı bir şekilde analiz edilmesini sağlayan 3D scanner teknolojisi dñnyanın dñrt bir yanındaki araştırma görevlilerine malzemeler üzerinde daha rahat bir şalışma ortamı sunuyor. Geliřmiř topografyadan optik ölçñmlere ve arşivlemeye kadar 3D tarama birşok ačıdan araştırmacılara şalışmalarında kolaylık sağlıyor.

Örneğin Drexel Üniversitesi'ndeki araştırmacılar, kısa bir zaman önce dinozor fosillerini 3 boyutlu tarama işleminden geşirerek kendi ölçeklendirilmiş robotik kopyalarını oluştırmaya başladı. Amaşlarıysa dinozorların kemiklerinin nasıl hareket ettiğini öğrenmek ve şevresel etkenlere tepki vermek için birbirleriyle nasıl etkileşime girdiğini görmektir.



Coğrafi şalışmalarda 3D tarayıcı kullanımı

Etkinlik alanını hızla genişleten tarama teknolojisi sunduğu kolaylıkların yanı sıra birçok geliştirme ve iyileştirmenin kapısını aralıyor. Çok yönlü 3D tarama şimdilerde hayalini bile kuramadığımız alanlarda faaliyet göstermeye başlayabilir. Hiş ummadığınız alanlarda da 3D tarama teknolojisiyle karşılaşmaya hazır olun deriz.

Kaynak: [Arted3D](#), [Sculpteo](#), [Central Scanning](#), [Weareprintlab](#),
[Intechopen](#)