

52 SOUNDS

SOLIDWORKS ÇÖZÜMLERİYLE MÜZİK VE MÜHENDİSLİK TUTKULARINI BİR ARAYA GETİRME

Müşteri Hikayesi



Mühendis ve müzisyen Akash, 52 Sounds'u kurmak için SOLIDWORKS ürün geliştirme çözümlerinden faydalandı ve turnede profesyonel gitaristlerin pedal board'larını yönetmelerini, genişletmelerini ve taşımalarını kolaylaştıran, patent başvurusu yapılmış yenilikçi ve modüler bir yaklaşım olan Infinity Pedal Modülünü sundu.

Zorluk:

Profesyonel müzisyenlerin günlük hayatını iyileştiren yenilikçi, modüler gitar ayak pedalı sistemiyle başlayarak ürünlerini hızla geliştirip müzik ve mühendisliğe duyulan tutkuyu bir araya getirmek.

Çözüm:

SOLIDWORKS for Startups programının bir parçası olarak **3DEXPERIENCE** Works ürün geliştirme çözümlerini kullanmaya başlamak.

Sonuçlar:

- Patent başvurusu yapılmış, modüler gitar ayak pedalı sistemi geliştirildi
- Modüler gitar ayak pedalı platformu simülasyon aracılığıyla onaylandı
- 3D baskı ile üretim maliyetleri düşürüldü
- Buluttaki çekirdekler kullanılarak simülasyon performansı artırıldı

Akash Dighe makine mühendisi olarak kariyerine uzay gemisi güneş panellerinden yarış arabalarına ve ABD Ordusu ve Hava Kuvvetleri tarafından kullanılan, insansız hava araçlarına karşı koruma sağlayan yüksek enerjili bir lazer sistemine kadar çok çeşitli karmaşık, üst düzey sistemlerin mühendisliğinde faaliyet gösteren şirketlerde başladı. New Mexico merkezli bir müzik ekipmanı ürün geliştirme şirketi ve kayıt stüdyosu olan 52 Sounds'un kurucusu ve sahibi olan Dighe, dört yaşından beri mühendis olmak istediğini biliyordu: Çocukluğunu bir şeyleri parçalarına ayırıp tekrar birleştirerek geçirdi. Dighe büyüdükçe aynı zamanda gitar çalmaya, şarkı yazmaya, müzik prodüksiyonuna ve sahneye çıkmaya da merak sardı.

Dighe gün içinde karmaşık sistemler tasarlayıp akşamları müzik sanatçısı **AKASH** olarak sahneye çıkarken müzik ve mühendislik tutkuları ayrı yollarda ilerliyordu ancak mühendislik işinden ayrılıp 2023'te konser turuna çıkınca her iki tutkusunu ortak bir girişimde bir araya getirebileceğini ve 52 Sounds'u kurarak burada müzisyen, yapımcı, ürün geliştirici ve makine mühendisi olarak çalışabileceğini fark etti. **AKASH** Ocak 2024'te 52 Sounds'u kurdu ve hemen yeni ürün fikirleri üzerinde çalışmaya başladı.



"Müzik ve mühendisliğe olan tutkumu bir araya getirmek uzun ve zorlu bir yolculuk oldu ve beni hedefime ulaştırması için **SOLIDWORKS** araçlarına ihtiyacım vardı."

– Akash Dighe, Kurucu, Sahip, Makine Mühendisi ve Profesyonel Müzisyen

Lisede başlayıp üniversite ve çalışma hayatında **SOLIDWORKS**® tasarım yazılımını kullanmış olan **AKASH**, şirketini kurmadan önce dahi bazı konseptler üzerinde çalışıyordu. Aşına olmasının yanı sıra çözüm ile elde ettiği başarı nedeniyle müzik ekipmanı ürünleri geliştirmek için **SOLIDWORKS**'ü tercih etti ve 52 Sounds, **3DEXPERIENCE**® genişletilmiş ürün geliştirme çözümleri portföyüne erişim sunan **SOLIDWORKS** for Startups programı kapsamında tasarım, simülasyon, veri yönetimi ve görselleştirme çözümleri elde etti.

AKASH, "Geçmişte başka CAD sistemleri kullandım ancak hiçbirisi **SOLIDWORKS** ile kıyaslanamaz," diye açıklıyor. "SOLIDWORKS çok daha hassas ve **SOLIDWORKS** ile elde edeceğiniz ürünün ne olduğunu biliyorsunuz. Ayrıca **SOLIDWORKS**'ün 3D yazıcılarla çalışmasına da değer veriyorum çünkü bu önemli bir üretim yöntemi olacak."

PATENT BAŞVURUSU YAPILMIŞ MODÜLER GİTAR AYAK PEDALI SİSTEMİ

AKASH'ın ses stüdyosu kurma, ikinci stüdyo albümü **Perpetual Motion**'ın prodüktörlüğünü yapma ve profesyonel bir müzisyen olarak turneye çıkma deneyimleri; müzisyenlerin günlük hayatını iyileştirmeye yönelik müzik ekipmanı ürünleri için fikir ve ilham kaynağı oldu. Bu fikirlerden biri, gitar ayak pedallarını yönetmeye yönelik yenilikçi ve modüler bir yaklaşım geliştirmeyi içeriyordu ve bunun sonucunda Infinity Pedal Modülü ortaya çıktı.

Gitaristler, enstrümanlarının sesini değiştirmek için sahne üzerine bir dizi ayak pedalı yerleştirir. Bu pedallar genellikle kontrplak, sac levha veya başka tür bir alt yapıya monte edilir ve çoğunlukla pedal board olarak adlandırılır. Daha fazla pedal eklemek istediklerinde, özellikle de board üzerinde yer kal-

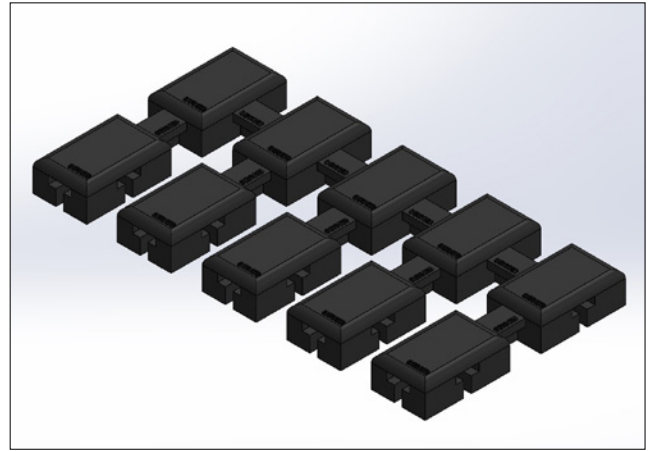
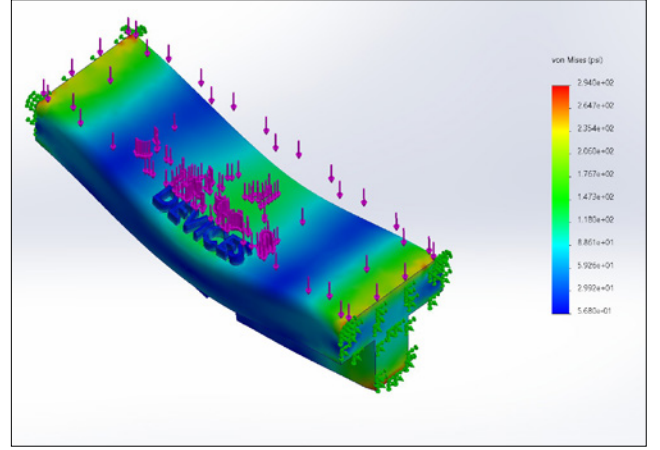
madığında müzisyenlerin pedal board'larını yeniden oluşturmaları gerekir. Bunun sonucunda board'lar oldukça büyük ve taşınması zor hale gelebilir. *AKASH*, ayak pedallarına ve pedal board'lara modüler bir yaklaşım getirdi: Artık yeni bir pedal eklemek çok kolay.

Infinity Pedal Modülü sayesinde müzisyenler, modüler kaydırmalı ve geçmeli konsol giriş yaklaşımı ile kolayca pedal ve alt yapı ekleyebilirler," diye açıklıyor *AKASH*. "Gitaristler, pedalı (bölüm A) alt yapıya (bölüm B) bağlayıp bunu board'a bağlayarak board'larını hızlı ve kolay bir şekilde genişletmeye devam edebilirler. Infinity Pedal Modülünün patent başvurusu yapıldı ve patentin 2026 yılında alınması bekleniyor. SOLIDWORKS, bu hedefe ulaşmamda bana çok yardımcı oldu."

SOLIDWORKS SIMULATION TASARIM PERFORMANSINI DOĞRULAR

SOLIDWORKS tasarım araçlarını kullanmaya ek olarak 52 Sounds, modüler pedallarının tasarlandığı şekilde çalışacağından emin olmak ve bunu doğrulamak için SOLIDWORKS Simulation'ın statik analiz özelliklerinden yararlandı. "Pedal board'lara hem ağır hem de hafif müzisyenler basabilir," diyor *AKASH*. "Turne sırasında bir pedal board oldukça yıpranabilir.

"Müzisyenlerin turnede modüler pedal board'larına güvenebilmeleri için hem ayrı ayrı hem de birbirine bağlı halde board bileşenlerimin sert ve yapısal olarak sağlam olduğundan emin olmam gerekiyordu," diye vurguluyor *AKASH*. "Daha hızlı sonuçlar için bulutta ek bilgi işlem çekirdekleri kullanma özelliğiyle birlikte SOLIDWORKS statik simülasyonun yanı sıra hızlı prototip oluşturma, geliştirme sürecini hızlandırdı ve ürünün dayanıklılığını iyileştirdi. Infinity Modüler Pedal, profesyonel müzisyenlerin



52 Sounds, kaydırmalı ve geçmeli konsol giriş yaklaşımı ile gitar pedal board'lar oluşturmak ve müzisyenlerin turnede modüler pedal board'larına güvenebilmeleri için pedal board bileşenlerinin hem tek tek hem de grup olarak sert ve yapısal olarak sağlam olmasını sağlamak için **3DEXPERIENCE** platformunda buluttaki SOLIDWORKS tasarım ve simülasyon araçlarından yararlandı.

hayatını iyileştirmek için oluşturduğum "Infinite Cihazlar" serisindeki ilk ürün. Turnedeyken herhangi bir müzisyenin yolda karşılaştığı ve üstesinden gelmesi gereken zorlukları öğrendim ve 52 Sounds cihazlarının tümü bu zorlukları hafifletmede rol oynayacak. Bundan sonra bu ürünleri geliştirirken SOLIDWORKS Simulation çözümlerinden daha fazla yararlanacağım."

3D BASKI İLE UYGUN MALİYETLİ ÜRETİM

California Üniversitesi Irvine kampüsünde okuduğu sırada üretim laboratuvarı deneyimi edinen AKASH, Archimedes Fab Lab'in yeniden kurulup çalıştırılması için Sante Fe Business Incubator ile ortaklık kurdu. 3D yazıcıları kullanarak 52 Sounds, şirketin modüler pedallarını geleneksel üretim süreçlerine göre daha uygun maliyetli bir şekilde üretmeye başladı.

AKASH, "52 Sounds, özel mühendislik sözleşmeleri olarak üretim ihtiyaçlarını kendi kendine finanse edebildi. Termoplastik filamentten yapılacak Infinity Pedal Modüllerinin üretimine başlamak için altı adet 3D yazıcı satın aldı ve siparişleri Mayıs 2025 sonunda hazırlamaya başladı," diyor. "Müzik ve mühendisliğe olan tutkumu bir araya getirmek uzun ve zorlu bir yolculuk oldu ve beni hedefime ulaştırması için SOLIDWORKS araçlarına ihtiyacım vardı."

52 Sounds

240 Canada Way
White Rock, NM 87547
ABD

Telefon: +1 505 920 9206

www.52sounds.us

Yetkili Satıcı: GoEngineer, Albuquerque, NM, ABD

Ürünler:

- SOLIDWORKS for Startups
- 3DEXPERIENCE SOLIDWORKS CAD
- 3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Simulation
- 3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Visualize
- Collaborative Industry Innovator
- 3DSwymer

Dassault Systèmes, insani ilerlemeyi hızlandıran ve kolaylaştıran bir araçtır. Şirket, 1981 yılından bu yana tüketiciler, hastalar ve vatandaşlar için gerçek yaşamı iyileştirmek amacıyla sanal dünyalara öncülük etmektedir.

Her ölçekten ve çeşitli sektörlerden 370 bin müşteri, Dassault Systèmes'in 3DEXPERIENCE platformu ile birlikte iş birliği yapabilir, hayal edebilir ve anlamlı etkilere sahip sürdürülebilir yenilikler oluşturabilir.

Daha fazla bilgi için şu adresi ziyaret edin: www.3ds.com.



Avrupa/Orta Doğu/Afrika

Dassault Systèmes
10, rue Marcel Dassault
CS 40501
78946 Vélizy-Villacoublay Cedex
Fransa

Asya/Pasifik

Dassault Systèmes
17F, Foxconn Building,
No. 1366, Lujiazui Ring Road
Pilot Free Trade Zone,
Şanghay 200120
Çin

Kuzey ve Güney Amerika

Dassault Systèmes
175 Wyman Street
Waltham, Massachusetts
02451-1223
ABD

Virtual Worlds
for Real Life



2025 © Dassault Systèmes. Tüm hakları saklıdır. 3DEXPERIENCE, 3DS logosu, Compass simgesi, IPWE, 3DEXCITE, 3DVA, BIOVIA, CATIA, CENTRIC PLM, DELMIA, ENOVIA, GEOVIA, MEDIALIA, NETVIBES, OUTSCALE, SIMULIA ve SOLIDWORKS, Fransız yasalarına göre kurulum ve versiyonlaştırmaya ve diğer ticaret ve hizmetler için 322 306 440 numara ile kayıtlı bir Avrupa şirketi (Societas Europaea) olan Dassault Systèmes ya da Amerika Birleşik Devletleri ve/veya diğer ülkelerdeki alt kuruluşlarının ticari markaları ya da tescilli ticari markalarıdır. Diğer tüm ticari markalar, ilgili sahiplerinin mülkiyetindedir. Dassault Systèmes veya alt kuruluşların ticari markalarını kullanmak için açık yazılı onaylar alınmalıdır. MKSVCCHMTR1 025