

ROBORISEN CO., LTD. 3DEXPERIENCE WORKS ÇÖZÜMLERİYLE EĞİTİM ROBOTU GELİŞTİRİLMESİNİ İYİLEŞTİRME

Müşteri Hikayesi



RoboRisen, ürün geliştirmeyi ve üretim verimliliğini iyileştirerek daha kısa tasarım döngüleri, daha az prototip maliyeti ve daha yüksek kalite elde etmek için SOLIDWORKS Premium tasarım yazılımına ve bulut tabanlı **3DEXPERIENCE** platformundaki **3DEXPERIENCE** Works iş birliği ve veri yönetimi çözümlerine geçti.

Zorluk:

Dışarıdan tedarik edilen üretim ortaklarıyla iletişim hatalarını ortadan kaldırarak ve üretim kusurları ve dahili revizyon hatalarıyla ilişkili ürün piyasaya sürme gecikmelerini çözerek kaliteyi artırırken iş birliğini geliştirme ve ürün geliştirme verimliliğini artırmak.

Çözüm:

3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Premium tasarım yazılımını, Collaborative Industry Innovator ve Collaborative Business Innovator da dahil olmak üzere, bulut tabanlı **3DEXPERIENCE** platformundaki **3DEXPERIENCE Works** çözümleriyle uyumlu şekilde uygulamak.

Sonuçlar:

- Ürün geliştirme döngüleri yüzde 20 oranında kısaltıldı
- Prototip oluşturma maliyetleri yüzde 30 azaldı
- Revizyon hatalarıyla ilişkili kusurlar yüzde 20 azaldı
- İş birliği ve iletişim önemli ölçüde iyileşti

2017 yılında kurulan RoboRisen, herkesin kendi robotlarını kolayca yaratmasına, monte etmesine ve oluşturmaya olanak sağlayan açık bir platform robot olan, eğitim odaklı PingPong robotik sistemini geliştiren araştırma odaklı bir şirkettir. CEO Dr. Sangbin Yim, "küp" adı verilen tek bir modüle dayanan tek modüllü PingPong robot platformunu geliştirmiştir. Her küpün kendi kontrol ünitesi, ivmeölçeri, jiroskopu, yakınlık sensörü, başnokta sensörü, kademe motoru, servo motor arayüzü ve bataryası bulunmaktadır. Öğrenciler, insanların ve hayvanların hareketlerini taklit etmek üzere küpleri diğer küplere bağlayan çeşitli bağlantı türlerini kullanarak her tür robotu tasarlamak ve inşa etmek için PingPong küplerini kullanabilirler.

Okullar ve eğitimciler, RoboRisen küp ve bağlantılarının yanı sıra ilgili müfredat materyallerini kullanarak STEM (bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik) eğitiminde hem etkili hem de eğlenceli bir yaklaşımı destekleyebilir ve öğrencilerin tam anlamıyla yüzlerce robot modelini tekli cihazlar şeklinde tasarlayarak, oluşturarak ve kontrol ederek öğrenmelerini sağlayabilir. Sanatçı Eun Woo Cho ve tasarımcı Hyun Kyung Cho, PingPong robotunun çeşitli hareketlerini ve erişimini en üst düzeye çıkarmak amacıyla, PingPong'un marka tasarımının dinamikliğini ve çeşitliliğini vurgulamak için kasıtlı olarak siyah ve sarı renkleri birleştirmiştir.

RoboRisen; robotik bileşenler, bağlantılar ve mekanizmalar geliştirmek için Ekim 2021'e kadar Autodesk® Fusion 360® tasarım yazılımını kullanmıştır. Ancak şirketin robot modelleri ve parça sayısı katlanarak artmaya devam ettikçe RoboRisen, ürün tasarım verilerinin artan hacmini yönetmede sorun yaşamaya başlamış, bu da tasarım hatalarına ve teslimde gecikmelere yol açmıştır. "Özellikle kötü revizyon kontrolü ve veri yönetimi nedeniyle dışarıdan tedarik edilen

üreticilerle sık sık iletişim hataları oldu," diye açıklıyor Yim. "Bu nedenle, ilk planlama aşamasında belirlenen ürün piyasaya çıkış tarihi sıklıkla gecikiyordu. Hem verileri yönetmek hem de şirket içinde ve üretim ortaklarıyla iş birliği yapmak için çözümlere ihtiyacımız olduğu aşikârdı. Bulut tabanlı **3DEXPERIENCE**® platformundaki **3DEXPERIENCE Works** iş birliği ve veri yönetimi çözümleriyle birlikte **SOLIDWORKS**® Premium yazılımını uygulayarak kendimize çözüm bulduk."

RoboRisen tasarımcılarının iş birliği yapmasını ve geleneksel yaklaşımların büyük yatırımları gerekmeden ürün tasarım verilerini verimli ve etkili şekilde yönetmesini sağladığından RoboRisen, **3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Premium**'u ve ürün geliştirme için **3DEXPERIENCE Works** çözümlerini seçti. "Bizim gibi başlangıç aşamasındaki şirketler BT [bilgi teknolojisi] ve bilgi işlem donanımlarına yatırım yapmakta zorlanır, bu nedenle bulut tabanlı çözümler daha ekonomiktir," diyor Yim. "SOLIDWORKS'un işlevlerinin yanı sıra bulut veri yönetimi çözümlerini kullanabileceğimiz için **3DEXPERIENCE Works** çözümlerini seçtik. Bu da kalite ve veri yönetimi konusundaki zorluklarımızın birçoğunu çözmemize yardımcı oldu."



"SOLIDWORKS ve 3DEXPERIENCE Works çözümlerinin kullanılmasıyla iş birliği çok basit ve elverişli hale geldi. Verileri bulut üzerinden her zaman ve her yerden kontrol edebiliyoruz. Bu iyileştirmeler sayesinde ürün geliştirme süremiz yaklaşık yüzde 20 oranında kısaltıldı."

— Dr. Sangbin Yim, CEO

DAHA KISA TASARIM DÖNGÜLERİ

RoboRisen, **3DEXPERIENCE Works** çözümlerini uygulamaya koyduğundan bu yana ürün geliştirme döngülerini yüzde 20 kısaltmak için iş birliği ve veri yönetimi özelliklerinden yararlandı. "Ürün geliştirme sürecimiz, planlama aşamasında hangi ürünlerin yapılması gerektiği konusunda yapılan danışmanlıklar ile başlar," diye açıklıyor Yim. "Ardından endüstriyel bir tasarımcı konsept tasarımı yürütür ve mekanik bir tasarımcı **SOLIDWORKS**'te ayrıntılı bir tasarım oluşturmak için konsept tasarımını kullanır. Daha sonra, prototipler oluşturmak ve gerçek operasyonu kontrol etmek için 3D yazıcılar kullanılır. Bunun ardından, ürünleri kalıplama ve birleştirme yoluyla üretmek için dış kaynaklı üretim ortakları kullanılır.

"SOLIDWORKS ve **3DEXPERIENCE Works** çözümlerinin kullanılmasıyla iş birliği çok basit ve elverişli hale geldi," diye devam ediyor Yim. "Verileri bulut üzerinden her zaman ve her yerden kontrol edebiliyoruz. Bu iyileştirmeler sayesinde ürün geliştirme süremiz yaklaşık yüzde 20 oranında kısaltıldı."

DAHA AZ HATA VE DAHA AZ PROTOTİP

SOLIDWORKS ve 3DEXPERIENCE Works çözümlerine geçiş, buluttaki şeffaf ve otomatik veri yönetimi özellikleriyle RoboRisen'in revizyon kontrolü sorunlarını ortadan kaldırmasına da yardımcı oldu. Gelişmiş veri yönetimi ve revizyon kontrolü ile RoboRisen, daha az tasarım hatası ve daha az prototip oluşturma turu yaşayarak maliyet ve zaman tasarrufunun yanı sıra kalite iyileştirmeleri elde etti.

"Şirket içinde ve dış kaynaklı üreticilerle iletişimi geliştirerek ve bulutta etkili veri revizyonu yönetimi sağlayarak üretim kusuru maliyetlerimizi yaklaşık yüzde 20 oranında azalttık," diyor Yim. "Hata oranını düşürdüğümüzde prototip oluşturma maliyetlerimizin yüzde 30 oranında azaldığını gördük. Bulutta çalışmanın en önemli yönünün, BT/donanım yatırımı maliyetlerini daha da azaltırken şirket içindeki/dışındaki ortaklarla iş birliği yapmayı kolaylaştıran iş birliği bir ortam oluşması olduğunu düşünüyorum."

EĞİTİM PAZARININ İHTİYAÇLARINI KARŞILAMA

RoboRisen'in SOLIDWORKS ve 3DEXPERIENCE Works çözümlerine geçişinden bu yana elde ettiği verimlilik artışları, şirketin küresel eğitim pazarında hizmet verme hedeflerini karşılamasına yardımcı olmak için kritik önem taşıyan ürün geliştirme verimliliğinin artmasına katkıda bulunuyor. "Eğitim robotu pazarındaki en önemli şey, robotun öğretilmesi kolay olması gerektiğidir," diye vurguluyor Yim.

"Bu açıdan ürünümüz tek bir modülden oluşur, böylece çok hızlı şekilde akıllı bir telefona veya bilgisayara bağlanarak monte edilebilir ve çalıştırılabilir," diye ekliyor Yim. "Ürünümüz, öğretmenlerin öğrencilere kolaylıkla öğretebileceği bir ürün. Öğrenciler öğrendikçe bizden istenen özellik ve ürünler artmaktadır. Bu nedenle yeni ürünleri mümkün olduğunca hızlı şekilde sunmamız gerekiyor. Tüm yeni ürünlerimizin piyasaya hızla sürülmesi gerekiyor ve SOLIDWORKS ve 3DEXPERIENCE Works çözümlerinin kombinasyonu yeni ürünlerin piyasaya sürülmesini hızlandırmamıza yardımcı oluyor."

RoboRisen Co., Ltd ile İlgili.

Yetkili Satıcı: node Data, Seoul, Güney Kore

Genel Merkez: 28 UnNam 9 Gil

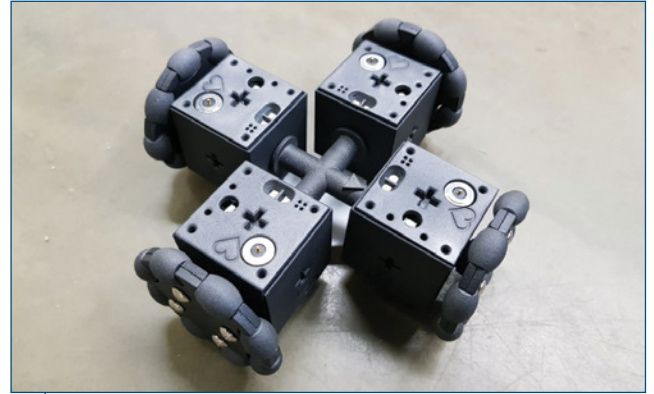
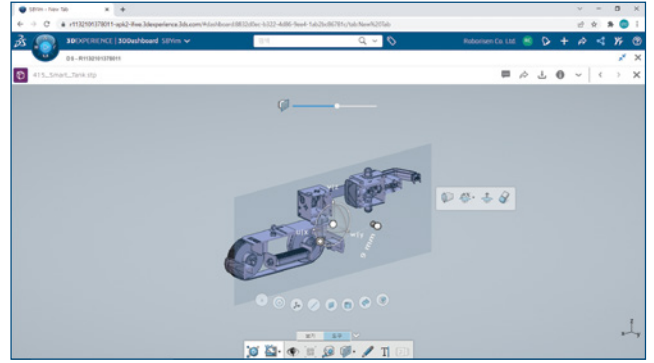
SechoGu Seoul, 06777

Güney Kore

Telefon: +82 2 6956 2237

Daha fazla bilgi için

www.RoboRisen.com



SOLIDWORKS tasarım yazılımını 3DEXPERIENCE Works veri yönetimi ve iş birliği araçlarıyla birlikte kullanan RoboRisen, hatalı tasarım revizyonları üzerinde çalışma ile ilgili hataları ortadan kaldırdı ve prototip oluşturma ve üretim maliyetleri konusunda tasarruf sağlarken aynı zamanda kalite ve iş birliği verimliliğini de iyileştirdi.

3DEXPERIENCE® platformumuz marka uygulamalarımızı desteklemekte, 11 sektöre hizmet vermekte ve zengin bir endüstri çözümü deneyimleri portföyü sunmaktadır.

3DEXPERIENCE Şirketi Dassault Systèmes, insani ilerlemeyi hızlandıran ve kolaylaştıran bir araçtır. İşletmelere ve kişilere, sürdürülebilir yenilikler hayal etmeleri için iş birliğine dayalı sanal ortamlar sunmaktayız. Müşterilerimiz 3DEXPERIENCE platformumuz ve uygulamalarımızla gerçek dünyanın "sanal deneyim ikizlerini" oluşturarak yenilik, öğrenme ve üretimin sınırlarını zorlar.

Dassault Systèmes'in 20.000 çalışanı, 140'tan fazla ülkede tüm sektörlerde her ölçekteki 270.000'den fazla müşteriye değer katar. Daha fazla bilgi için www.3ds.com/tr-tr adresini ziyaret edin.

