

VOLIRO AG

SOLIDWORKS VE 3DEXPERIENCE WORKS ÇÖZÜMLERİYLE ÖZEL DENETİM İNSANSIZ HAVA ARAÇLARINI GELİŞTİRME SÜRECİNİ HIZLANDIRMA

Müşteri Hikayesi



Voliro, ulaşılması ve denetlenmesi zor yapıların verimli, uygun maliyetli bir şekilde denetlenip bakıma alınmasına yönelik yenilikçi robotik insansız hava aracı platformunun geliştirilmesini hızlandırma konusunda SOLIDWORKS Standard tasarım yazılımı ve SOLIDWORKS Simulation Professional yazılımıyla birlikte 3DEXPERIENCE Works portföyündeki tasarım, modelleme, iş birliği, iletişim ve veri yönetimi çözümlerinden yararlandı.

Zorluk:

Farklı konumlar ve cihazlar genelinde artan iş birliğini desteklerken karmaşık drone parçaları ve montajlarını daha verimli ve uygun maliyetli bir şekilde geliştirme.

Çözüm:

SOLIDWORKS Standard tasarım yazılımı ve SOLIDWORKS Simulation Professional yazılımıyla birlikte **3DEXPERIENCE** Works tasarım, modelleme, iş birliği, iletişim ve veri yönetimi çözümlerini uygulamaya koymak.

Sonuçlar:

- Drone geliştirme sürecinde zamandan ve maliyetten tasarruf elde edildi
- Simülasyon kullanımıyla prototip oluşturma süresi kısaltıldı ve maliyetler azaltıldı
- Şeffaf veri ve sürüm kontrolü yönetimi sağlandı
- Maliyetli BT altyapısına yatırım ihtiyacı ortadan kaldırıldı

Voliro AG, İsviçre'nin Zürih kentindeki bir kamu araştırma üniversitesi olan ETH Zürih'ten çıkan ve temas tabanlı, tahribatsız endüstriyel testler ve denetimler için özel insansız hava aracı çözümleri geliştiren yenilikçi bir startup'tır. Voliro insansız hava aracıyla malzemelere ve yapılara hasar vermeden veya müdahale etmeden kusur denetimi yapılabilmesi, müşterilerin arıza süresini ve ilişkili maliyetleri en aza indirmesine yardımcı olmaktadır.

Bu startup, robotik insansız hava aracı platformunu ulaşılması zor yapıların verimli, uygun maliyetli bir şekilde denetlenip bakıma alınabilmesini mümkün kılmak için geliştirdi. Voliro'nun modüler robot platformu, uygulamaya bağlı olarak değiştirilebilen çeşitli sensörlerle donatılmıştır. Sensörler arasında malzeme kalınlığını ölçmek için Ultrason (UT), metal kalınlığını test etmek için Elektromanyetik Akustik Transdüser (EMAT), kaplamaların katman kalınlığını belirlemek için Kuru Film Kalınlığı (DFT) ve yıldırım koruma sistemlerinin topraklama testleri için Yıldırım Koruma Sistemi (LPS) ve başka sensörler yer almaktadır.

Voliro insansız hava aracı modüler sensör teknolojilerinden yararlandığı için son derece esnektir ve başta enerji, inşaat, petrol ve gaz endüstrisi olmak üzere birçok sektörde büyük bir avantaj sağlayan hassas temas tabanlı denetimleri mümkün kılar. İnsansız hava aracı, bakım ve denetim süreçlerini



"3DEXPERIENCE platformu, bize mekanik ve elektronik bileşenlerin koordine edilebildiği sorunsuz bir ortam sunuyor. Mekanik tasarımın tüm adımlarını merkezi ve verimli bir şekilde yönetmemizi sağlayarak yinelemelerin süresini kısaltırken ekip çalışmasını önemli ölçüde hızlandırıyor."

–Florian Braun, Donanım lideri

daha güvenli, daha verimli hale getirilebildiğinden denetim maliyetlerinin azalmasına ve tesis arıza sürelerinin en aza indirilmesine yardımcı olur. Voliro, endüstriyel teknik bilgi birikimiyle teknolojik inovasyonu bir araya getirerek çeşitli sektörlerde güvenliği artırmakla kalmayıp ulaşılması zor veya tehlikeli bölgelere doğrudan insan müdahalesi olmadan erişimi mümkün kılarak geleneksel denetim yöntemleri açısından çığır açmaya çalışmaktadır.

Donanım lideri Florian Braun'a göre yönetim ekibi, 2023 yılında şirketin geliştirme sürecini daha ileri bir seviyeye taşımak, birden fazla konum arasında iş birliğini desteklemek, verileri etkili bir şekilde yönetmek ve pahalı BT altyapı yatırımları yapmak zorunda kalmadan büyümeyi desteklemek amacıyla işlevlerin ölçeğini büyütme için yeni bir CAD sistemine ve ürün geliştirme platformuna ihtiyacı olduğunu fark etti. "Yeni CAD sistemi değerlendirmelerimiz kapsamında, özel olarak karmaşık parçaları ve montajları verimli bir şekilde tasarlamamıza olanak sağlayacak bir çözüm aradık," diye açıklıyor Braun. "Önem verdiğimiz noktalardan öne çıkanlar arasında yüksek düzeyde kullanıcı dostu olması, kendi lisans sunucumuzun olmasını gerektirmeyen esnek lisanslama modeli ve farklı konumlardan veya cihazlardan tasarım verilerine erişme ve bu verilerle çalışabilme kabiliyeti yer alıyordu. Ayrıca, entegre dosya ve sürüm yönetimi de önemli bir kriterdi."

Voliro, geçiş aşamasında SOLIDWORKS® Standard CAD ve SOLIDWORKS Simulation Professional yazılımını da içeren bulut tabanlı **3DEXPERIENCE**® platformundaki **3DEXPERIENCE** Works çözümlerini önceki CAD sistemiyle paralel olarak kullandı. Voliro yönetimi, 2023 yılının sonlarına doğru tamamen SOLIDWORKS ve **3DEXPERIENCE** platformunu kullanmaya karar verdi.

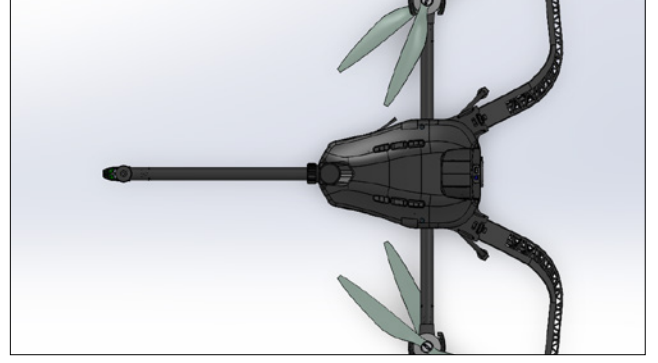
Şirket, SOLIDWORKS Standard tasarım yazılımı ve SOLIDWORKS Simulation Professional yazılımıyla birlikte **3DEXPERIENCE** Works portföyündeki tasarım, modelleme, iş birliği, iletişim ve veri yönetimi çözümlerini uygulamaya koymayı ve yenilikçi insansız hava aracı teknolojisini geliştirmeye devam etmek için yalnızca bu çözümleri kullanmayı tercih etti. Ürün inovasyonu portföyü; müşterilerin tasarım, simülasyon, üretim, veri yönetimi ve pazarlama için Dassault Systèmes'in sektör lideri araçlarının gücüne erişmesini sağlamak üzere bulut tabanlı **3DEXPERIENCE** platformundan yararlanır.

"SOLIDWORKS'e sorunsuz bir şekilde entegre olması nedeniyle **3DEXPERIENCE** platformunu seçtik," diye aktarıyor Braun. "Voliro gibi bir startup şirketi için **3DEXPERIENCE** platformu önemli avantajlar sunuyor: Karmaşık bir BT altyapısı için yatırım yapmaksızın ölçeklenebilir bir şekilde çalışmamızı sağlıyor, konumdan bağımsız olarak iş birliği yapmamızı mümkün kılıyor ve hem ekip içinde hem de harici iş ortaklarıyla verimli iş birliği imkanı sağlayan şeffaf, entegre veri yönetimi ve sürüm kontrolü sunuyor. ... Platformun ölçeklenebilirliği, teknik engeller konusunda endişelenmeksizin hızlı ve verimli bir şekilde büyümemize olanak sağladığı için bizim için öne çıkan avantajlardan."

BULUT TABANLI İŞ BİRLİĞİ İLE GELİŞTİRME SÜRECİNE HIZ KATMA

Ayrıcalıklı olarak **3DEXPERIENCE** Works ve SOLIDWORKS ürün geliştirme çözümlerine geçmesi, Voliro'nun bulutta gelişmiş iş birliği sayesinde insansız hava aracı geliştirme sürecini hızlandırmasına olanak tanıdı. Braun, "Mekanik geliştirme sürecimiz, ilk fikir ve taslaklardan tutun nihai uygulama aşamasına kadar bulutta gelişmiş iş birliği sayesinde **3DEXPERIENCE** platformu aracılığıyla yürütülüyor," diyor.

"Elektroniklerin sorunsuz entegrasyonundan emin olmak için projeye bağlı olarak bir ila üç tasarımcı, genellikle elektronik mühendisleriyle koordine şekilde, yakın bir iş birliği içinde çalışıyor," diye ekliyor Braun. "**3DEXPERIENCE** platformu, bize mekanik ve elektronik bileşenlerin koordine edilebildiği sorunsuz bir ortam sunuyor. Mekanik tasarımın tüm adımlarını merkezi ve verimli bir şekilde yönetmemizi sağlayarak yinelemelerin süresini kısaltırken ekip çalışmasını önemli ölçüde hızlandırıyor."



Voliro, **3DEXPERIENCE** Works ve SOLIDWORKS çözümlerini kullanarak bulut tabanlı iş birliği sayesinde insansız hava aracı denetim platformunun geliştirilme sürecini hızlandırmakla kalmayıp aynı anda zamandan tasarruf etti, maliyetleri düşürdü ve ürün performansını iyileştirdi.

SİMÜLASYON İLE PERFORMANSI GELİŞTİREREK ZAMAN VE PARADAN TASARRUF ETMEK

Voliro'nun geliştirme sürecini hızlandırmak için bulutta iş birliğini artırmasına yardımcı olmanın yanı sıra **3DEXPERIENCE** Works ve SOLIDWORKS çözümlerine geçiş, şirketin SOLIDWORKS Simulation Professional yazılımını kullanarak ek maliyet ve zaman tasarruflarının üzerine gelişmiş insansız hava aracı performansı elde etmesini de mümkün kılıyor. Braun, "Kapsamlı yapısal simülasyonlar ve analizler gerçekleştirmek için SOLIDWORKS Simulation Professional yazılımını kullanıyoruz," diyor.

"Bu özellik, tasarım aşamasında insansız hava araçlarımızın performansını ve dayanıklılığını değerlendirerek olası optimizasyonları fiziksel prototipler oluşturulmadan önce, erken bir aşamada yapmamızı mümkün kılıyor," diye vurguluyor Braun. Bu sayede de daha az fiziksel test ve yineleme gerektiğinden, maliyet ve zaman tasarrufu sağlıyoruz. ... İnsansız hava aracımızın ağırlığı çok önemlidir. Bu nedenle, ağırlığı azaltmak için yalnızca kesinlikle gerekli olacak miktarda malzeme kullanıyoruz ve SOLIDWORKS Simulation ile sanal test yapmak da işte bu nedenle çok önemli."

ŞEFFAF VERİ YÖNETİMİ VE SÜRÜM KONTROLÜ

Bulutta **3DEXPERIENCE** Works çözümleriyle şeffaf veri yönetimi ve sürüm kontrolü olanağına sahip olmak, Voliro'nun ürün geliştirme sürecini hızlandırıp piyasaya sunma süresini kısaltmasına da yardımcı oluyor. Braun, "Sürüm yönetimi ve merkezi depolama yaklaşımına geçerek özellikle de büyük projeler için hızımızı bayağı yükselttik," diyor. "**3DEXPERIENCE** platformuna geçmemiz, üretim ve satın alma işlemlerimiz açısından da birçok avantaj sağladı. Özellikle de tanımlı parça numaraları ve sürümler, doğru parçaları sipariş edip takmamızı mümkün kılarak dinamik ortamımızda son derece önemli olan bir gereksinimi karşılıyor.

Braun, "**3DEXPERIENCE** platformu ürün geliştirme sürecini hızlandırmak, maliyetleri düşürmek ve yenilikçi ürünleri pazara daha hızlı, daha verimli bir şekilde sunmak için bütünsel bir çözüm sunuyor," diyor.

Voliro AG
Förrlibuckstrasse 150
8005 Zürih
İsviçre

Telefon: +41 44 632 41 92

www.voliro.com

Yetkili Satıcı: Solid Solutions AG, Zürih, İsviçre

Ürünler:

- **3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Standard**
- **SOLIDWORKS Standard**
- **SOLIDWORKS Simulation Professional**
- **Collaborative Designer for SOLIDWORKS**
- **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**

**3D DASSAULT
SYSTEMES**

2025 © Dassault Systèmes. Tüm hakları saklıdır. 3DEXPERIENCE, 3DS logosu, Compass simgesi, IPWE, 3DEXCITE, 3DVA, BIOVA, CATIA, CENTRIC PLM, DELMIA, ENOVIA, GEODIA, MEDIDATA, NETVIBES, OUTSCALE, SIMULIA ve SOLIDWORKS, Fransız patentler ve ticari markalar, diğer tescilli ticari markalar ya da tescilli ticari markalardır. Diğer tüm ticari markalar, ilgili sahiplerinin mülkiyetindedir. Dassault Systèmes veya alt kuruluşlarının ticari markalarını kullanmak için açık yazılı onay alınmalıdır. MHSWCSVLES0525