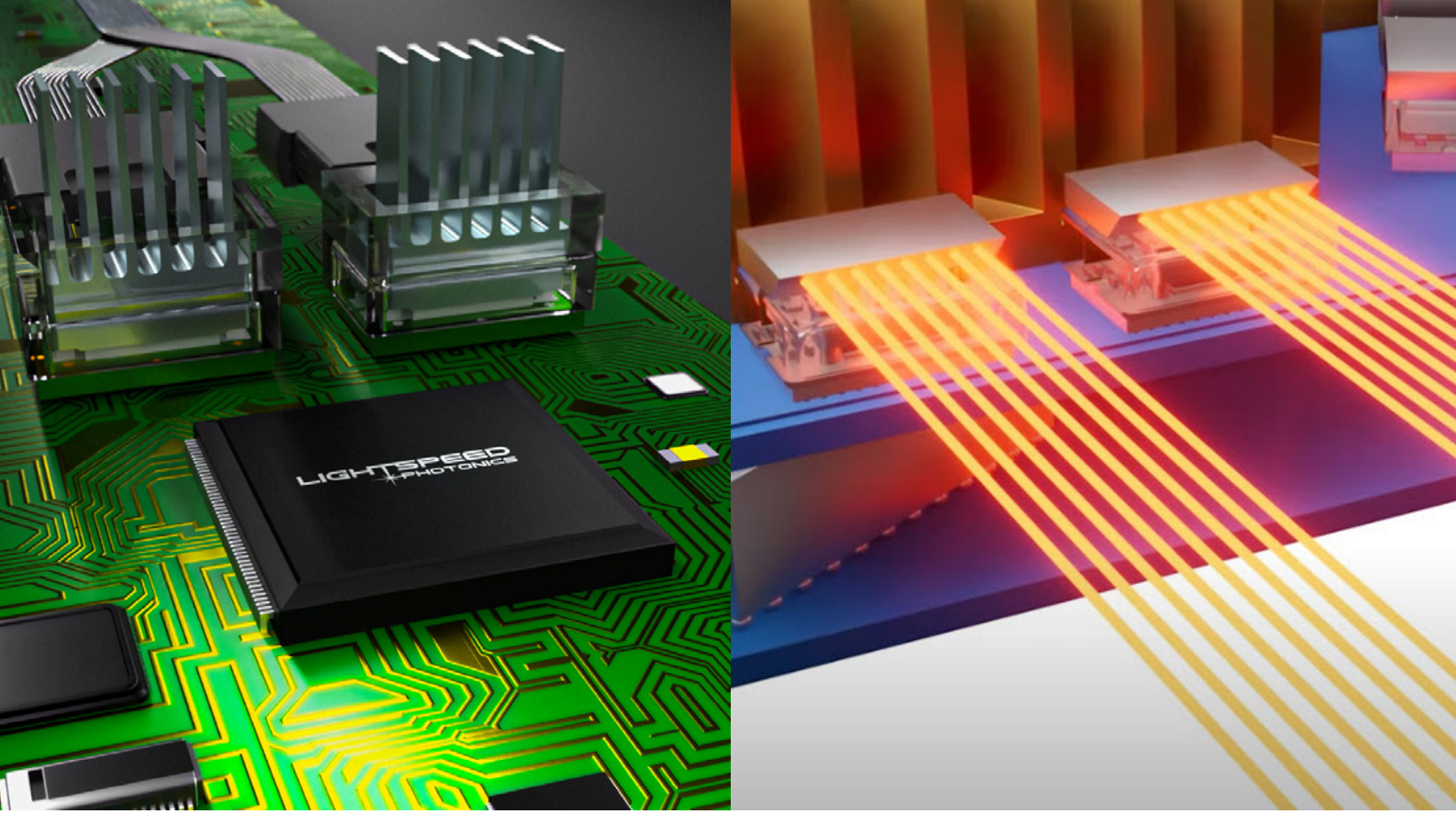


## LIGHTSPEED PHOTONICS PVT. LTD.

SOLIDWORKS VE 3DEXPERIENCE WORKS ÇÖZÜMLERİYLE LAZER DESTEKLİ FOTONİK VERİ AKTARIMI TEKNOLOJİLERİNDE İNOVASYON

### Müşteri Hikayesi



LightSpeed Photonics, fiber veya lazer destekli kablosuz fotonik teknolojiler ile veri gönderen yenilikçi optik ara bağlantılarını geliştirmeye SOLIDWORKS kullanarak başladı. Mevcut SOLIDWORKS kurulumuna 3DEXPERIENCE Works portföyünden tasarım, modelleme, simülasyon, veri yönetimi, iş birliği, proje planlama ve iletişim çözümlerini ekleyerek tasarım döngülerini yüzde 25 kısalttı.

### Zorluk:

Artan bulut veri depolama ve yapay zeka teknolojileriyle ilişkili daha hızlı veri aktarım gereksinimlerini desteklemek üzere çok daha küçük bir veri merkezi ayak izine sahip, mevcut teknolojilerin yarısı kadar elektrik kullanan ve 10 kata kadar daha hızlı veri bant genişliği sağlayan yenilikçi, lazer destekli fotonik veri aktarım teknolojilerini hızlı, iş birliği içinde ve uygun maliyetli bir şekilde geliştirmek.

### Çözüm:

**3DEXPERIENCE** platformunda bulutta ürün geliştirmeden yararlanmak ve Hindistan ve Singapur'daki ofisleri birbirine bağlamak için **SOLIDWORKS** tasarım yazılımını uygulamaya koyup **3DEXPERIENCE Works** modelleme, tasarım, proje planlama, simülasyon, veri yönetimi, iş birliği ve iletişim çözümlerini eklemek.

### Sonuçlar:

- Ürün geliştirme döngüleri %25 kısaltıldı
- İş birliği daha verimli hale getirildi
- Simülasyon ile prototipler azaltıldı
- Daha yüksek doğruluk ile yeniden çalışma maliyetleri düşürüldü

LightSpeed Photonics; veri bant genişliğini artırmak, dahili/yakın paketlenmiş optik ara bağlantılarla gerçek zamanlı bilgi işleme ve verimli ağ oluşturmayı hızlandırmak ve birlikte paketlenmiş optiklerle modüler, bilgi işlem+ara bağlantılı, heterojen entegrasyonlu Paket Sistem (SiP) geliştirmek için optik ara bağlantılar oluşturmaya odaklanan Singapur merkezli fabrikasız bir yarı iletken bileşen ve sistem geliştirme şirkettir. Şirketin temel teknolojisi; veri gecikmesini, ayak izini ve güç tüketimini azaltırken veri bant genişliğini ve watt başına performansı artıran ölçeklenebilir ve dağıtılmış bilgi işlem mimarileri sunar.

Bulut bilişim ve yapay zeka teknolojilerinin büyümesinden kaynaklanan veri aktarım zorlukları ve olası darboğazları ele alan ürünler geliştirmek üzere 2020 yılında kurulan LightSpeed Photonics'in teknolojisi, yüksek hızlı elektrik sinyallerini (elektronlar), alıcı uçta tekrar elektrik sinyaline çevrilmeden önce, fiber veya lazer destekli kablosuz fotonikler üzerinden kablosuz olarak 150 mm veya 100 mm'ye kadar uzaklıklarda veri gönderen bilgi işlem yongalarına daha yakın optik sinyallere (fotonlara) dönüştürür.



"Elektronik, mekanik ve optik tasarımı içeren geliştirme sürecimizin çok disiplinli yapısı ve farklı ülkelerdeki çok disiplinli ekipler arasında iş birliği yapma ihtiyacı nedeniyle **3DEXPERIENCE** platformuna geçmeye karar verdik. Geliştirme sürecimiz ilerledikçe EMI/EMC [elektromanyetik girişim/elektromanyetik uyumluluk] analizi için **3DEXPERIENCE SIMULIA** çözümleri kullanmak gibi ek çözümlere erişmemiz gerekecek ve **3DEXPERIENCE** platformu, kuruluşumuzu ve çözümlerimizi otomatik olarak ölçeklendirmemize olanak tanıyacak çünkü gerekli çözümleri istediğimiz zaman ekleyebilir ve bunları platformda hemen kullanmaya başlayabiliriz."

– Rohin Y, CEO

Şirketin LightKonnnect™ lazer verici/alıcı yongası ve LightKonnnect Fiber™ optik konektörü, uygulama değerlendirmesi için piyasaya sunulmuştur. LightKonnnect, mevcut elektronik/optik kablolu veri bağlantıları ve aktarım sistemlerinden 20 kat daha küçük bir ayak izine sahiptir ve yarı güç ile veri bant genişliğinin üç katını destekler.

CEO Rohin Y, LightSpeed Photonics kurulduğunda teknoloji için gerekli olan inanılmaz küçük montajların yanı sıra şirketin test ekipmanı için şablon, fiktür ve alet geliştirmek için geliştirme sürecine **SOLIDWORKS® 3D** tasarım yazılımı kullanarak başladıklarını belirtiyor. Ancak geliştirme ekipleri hem Hindistan hem de Singapur'da bulunan LightSpeed, iki geliştirme ekibi arasında daha verimli iş birliğini desteklemek için bir çözüme ihtiyaç duyuyordu.

LightSpeed Photonics; ofisler arası iş birliğini desteklemek için mevcut SOLIDWORKS kurulumuna **3DEXPERIENCE®** Works portföyünden tasarım, modelleme, simülasyon, veri yönetimi, iş birliği, proje planlama ve iletişim çözümleri ekleyerek bulut tabanlı **3DEXPERIENCE** platformuna geçmeye karar verdi. Ürün yeniliği 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.

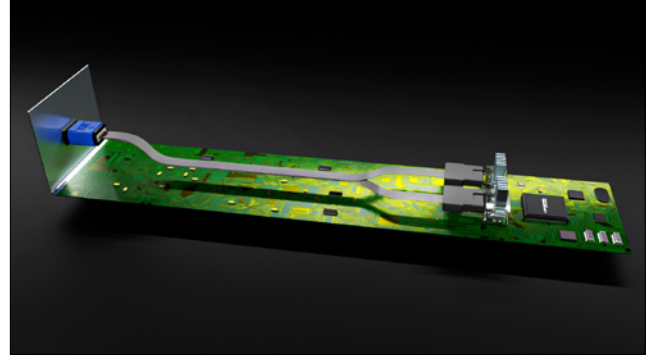
"Daha önce Unigraphics® ve Pro/E® gibi başka tasarım paketleri kullanmıştım ama bence SOLIDWORKS iyi bir kullanıcı arayüzüne sahip ve çok kullanıcı dostu," diyor Ürün Müdürü Raghuveer M. "SOLIDWORKS ayrıca Hindistan'da da bir endüstri standardı olduğundan ekibimizi bir araya getirmeyi kolaylaştırdı."

Rohin, "Elektronik, mekanik ve optik tasarımı içeren geliştirme sürecimizin çok disiplinli yapısı ve farklı ülkelerdeki çok disiplinli ekipler arasında iş birliği yapma ihtiyacı nedeniyle **3DEXPERIENCE** platformuna geçmeye karar verdik," diye ekliyor. "Geliştirme sürecimiz ilerledikçe, EMI/EMC analizi için **3DEXPERIENCE SIMULIA®** çözümleri kullanmak gibi ek çözümlere erişmemiz gerekecek ve **3DEXPERIENCE** platformu, kuruluşumuzu ve çözümlerimizi otomatik olarak ölçeklendirmemize olanak tanıyacak çünkü gerekli çözümleri istediğimiz zaman ekleyebilir ve bunları platformda hemen kullanmaya başlayabiliriz."

### ÇOK KÜÇÜK MONTAJLARI DOĞRU TASARLAMA

LightSpeed Photonics, ürünü inanılmaz derecede küçük ve zor görselleştirilebilir olduğu ve birkaç mikron doğruluk aralığında son derece sıkı toleranslar gerektirdiği için başlangıçta SOLIDWORKS çözümlerini tercih etti. Raghuveer, "Son ürün montajında birleştirilen çok küçük elektromekanik bileşenler tasarlıyoruz," diyor. "Elektronik paketleme ve heterojen entegrasyon tasarımları muhtemelen SOLIDWORKS için yaygın bir uygulama değil ancak yazılım bunun için uygun olduğunu fazlasıyla kanıtladı."

Raghuveer, "Bu montajları SOLIDWORKS'te 3D olarak görselleştirmeden anlamak kolay değildir," diyerek sözlerine devam ediyor bu tasarımların montaj iş ortakları ve diğer paydaşlara verimli bir şekilde iletilmesi gerekliliğini açıklıyor. "Doğrusal olmayan analiz sonuçları da dahil olmak üzere çok disiplinli ekiplerimizin ürettiği verilerin yönetimi, **3DEXPERIENCE** Works çözümlerini eklememizin bir başka nedeni."



Hindistan ve Singapur'da çalışan LightSpeed Photonics mühendisleri, SOLIDWORKS ve **3DEXPERIENCE** Works çözümlerini bir araya getirip okyanusun iki ucu arasında 3200 kilometre mesafeden bulutta daha etkili bir şekilde iş birliği yaparak şirketin son derece küçük ve görselleştirilmesi zor olan ve birkaç mikron doğruluk oranı içinde son derece sıkı toleranslar gerektiren ürünlerini geliştirdiler.

### OKYANUSUN İKİ UCU ARASINDA 3200 KİLOMETRE MESAFEDEN İŞ BİRLİĞİ

LightSpeed Photonics'in bulut tabanlı **3DEXPERIENCE** platformuna geçerek elde ettiği daha verimli iş birliği, şirketin tasarım döngülerini kısaltmasına olanak sağladı çünkü farklı disiplinlerden çalışanlar, okyanusun iki ucunda birbirlerinden 3200 kilometre uzaklıkta olmalarına rağmen aynı ofisteymiş gibi iş birliği içinde çalışabiliyor. Ayrıca, **3DEXPERIENCE** Works çözümlerinin eklenmesi bulutta şeffaf veri yönetimi özellikleri sunarak verileri güvence altına alıp korurken aynı zamanda sıkı revizyon kontrollerini de sürdürüyor.

"Her iki konumdaki fonksiyonlar arası ekiplerimiz her zaman en son revizyon üzerinde çalıştığı için tasarım döngülerimizi yüzde 25 kısalttık," diyor Raghuveer. "Her iki konumda da tasarım üzerinde kim çalışıyor olursa olsun, her zaman sıkı revizyon kontrolü ve tek bir doğru bilgi kaynağına sahibiz."

## ZAMANDAN VE PARADAN TASARRUF

Bulutta iki ofis arasında daha verimli ve etkili iş birliğiyle zaman ve paradan tasarruf etmenin yanı sıra LightSpeed Photonics, gereken tasarım ve prototip oluşturma yinelemelerini azaltan SOLIDWORKS Simulation Premium doğrusal olmayan analiz araçları sayesinde zamandan ve paradan tasarruf ediyor. Raghuveer, "Tasarım doğrulaması için simülasyon kullanmak –çok sayıda doğrusal olmayan gerilim ve çarpıklık analizi, bazı termal analizler ve zaman zaman titreşim analizi yapıyoruz– yineleme sayısını azaltıp sürprizleri ve yeniden çalışma ihtiyacını ortadan kaldırıyor," diyor.

Rohin, "Yüksek kaliteli ürünleri pazara hızlı ve etkili bir şekilde sunmak için yalnızca tasarım yinelemelerinin sayısını azaltmakla kalmamalı, aynı zamanda yeniden çalışmayı tamamen ortadan kaldırmalıyız," diyor. "SOLIDWORKS simülasyon araçlarını ve **3DEXPERIENCE** platformunu kullanmak bu hedeflere ulaşmamıza yardımcı oluyor."

### LightSpeed Photonics Pvt. Ltd.

#04-09 Block 5008 Ang Mo Kio Ave. 5  
5008 Tech Place II, 569874  
Singapur

Telefon: +65 8525 5344

[www.lightspeedphotonics.com](http://www.lightspeedphotonics.com)

**Yetkili Satıcı: CADVision Systems  
Singapore Pte. Ltd., Singapur**

### Ürünler:

- SOLIDWORKS Premium CAD
- SOLIDWORKS Simulation Premium
- Collaborative Designer for SOLIDWORKS
- Collaborative Industry Innovator
- 3DCreator
- 3DSculptor
- **3DEXPERIENCE** SOLIDWORKS Simulation Designer
- Project Planner
- 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](http://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**

**DASSAULT  
SYSTEMES**

2025 © Dassault Systèmes. Tüm hakları saklıdır. **3DEXPERIENCE**, 3DS logosu, Compass simgesi, IFWE, 3DEXCITE, 3DVIA, BIOVIA, CATIA, CENTRIC PIM, DELMIA, ENOVIA, GEODIA, MEDIALIA, NETVIBES, OUTSCALE, SIMULIA ve SOLIDWORKS, Fransız vatandaşlarına göre kurulmuş ve Versailles ticaret ve şirketler sicilinde 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 onayları alınmalıdır. MMSWCSUGR0325