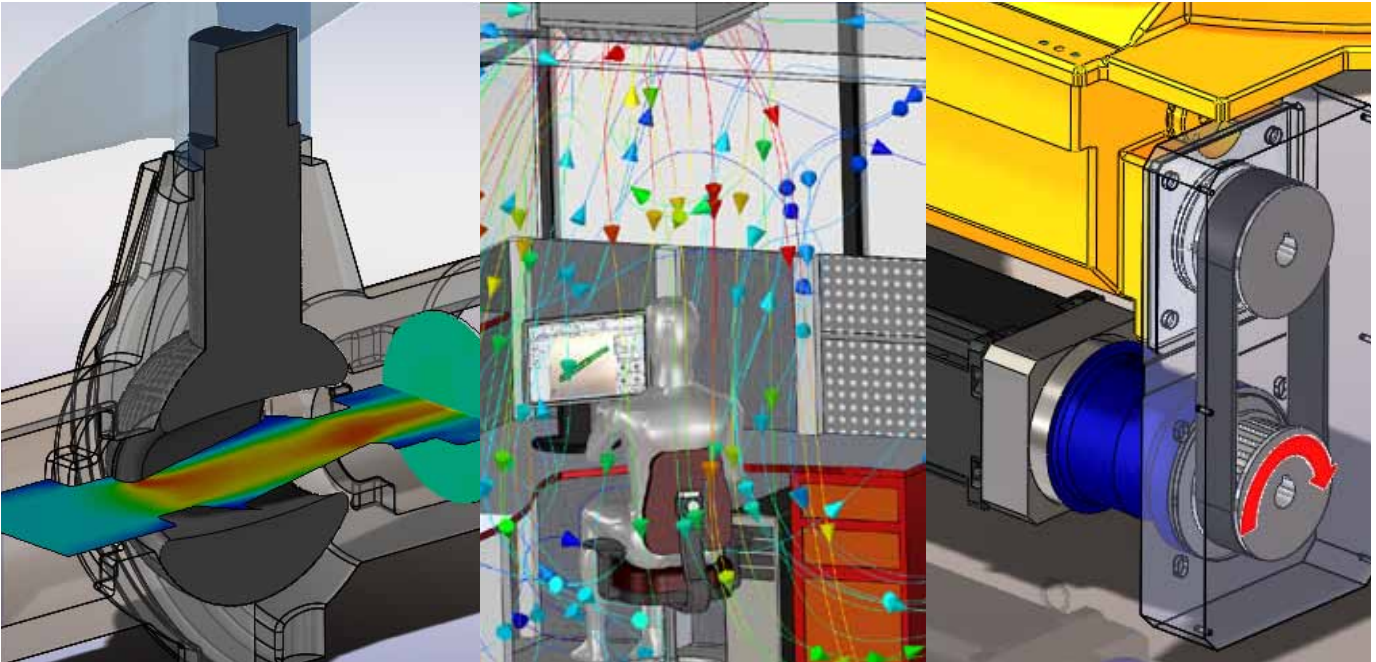


ENTEĞRE SIMÜLASYONLA İŞİNİZİ BÜYÜTÜN

Özet

Tasarım ve mühendislik danışman firmaları, entegre simülasyon teknolojilerini uygulayarak iş ve geliri büyümeye yönelik yükselen fırsatlardan yararlanabilir. Zorlu ekonomik ortam koşullarına yanıt olarak, giderek daha çok üretici, tasarım performansını değerlendirmelerine yardım etmeleri için mühendislik hizmeti sağlayıcılarına başvurmakta, ayrıca ürün geliştirme ve üretimin diğer yönleri konusunda danışmanlık istemektedir. Entegre SolidWorks® Simulation yazılımıyla, danışmanlığınızı, bu eğilimin meyvelerini toplamak üzere konumlandırabilir ve değerli müşteri ortaklıkları kurarak, aynı zamanda operasyonlarınızı iyileştirebilirsiniz.



Simülasyon danışmanlığı büyüyen bir fırsattır

Uzmanlık bilgisinin arttığı bir dünyada yaşıyoruz ve bu olgu, ürün geliştirme alanında, diğer tüm alanlardan daha somut bir gerçek halini almıştır. Günümüzün zorlu ekonomik koşullarında başarılı olabilmek için her ölçekte üreticinin, daha yenilikçi, daha yüksek kaliteli ürün üretmeye ve bu ürünleri rakiplerinden daha hızlı pazara sürmeye ihtiyacı vardır. Bu hedeflere ulaşmak özellikle zordur, çünkü şirketler de bu hedeflere, maliyetleri kontrol etme veya kısma baskısıyla ulaşmak zorundadır.

Bu ikilemi çözmek için üreticiler, uzmanlık ihtiyaçlarını karşılamak üzere mühendislik danışma ve tasarım hizmetleri firmalarına giderek daha fazla başvurmaktadır. Üreticiler, ürün geliştirme sürecindeki her işlev için personel istihdam etmek yerine, benzersiz becerileri ve teknik uzmanlığı sunabilecek stratejik ortaklıklar aramakta, böylece spesifik ürün geliştirme gereksinimlerini daha doğru, daha verimli ve daha hesaplı yollardan karşılamaya çalışmaktadır. Bu, tasarım analizinde özellikle öne çıkan bir durumdur.

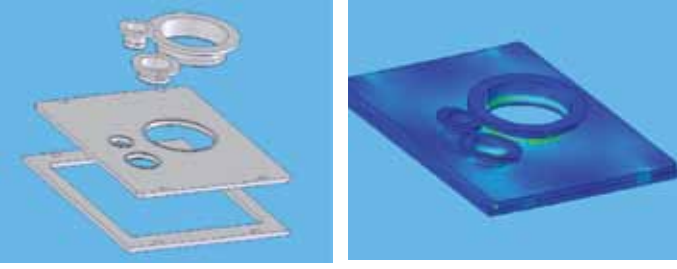
Her üretici, daha iyi ürünleri daha hızlı ve daha düşük maliyetle üretmek için simülasyon teknolojisini kullanarak fayda sağlayabilir. Ancak artan sayıda şirket, tasarım analizini etkin biçimde kullanacak personelden veya bilgiden yoksundur. Bu durum, tasarım ve mühendislik hizmetleri firmaları için, müşterilere tasarım performansını doğrulama, tasarım özelliklerini optimize etme ve üretim süreçlerini iyileştirmekte yardım etmek üzere entegre simülasyon araçlarından faydalanma yönünde yeni bir fırsatlar yelpazesi yaratmaktadır.

Sanal prototip oluşturma, daha iyi bir iş modeli temsil eder

Fiziksel prototip oluşturma ve test etme işlemleri, bir tasarımın amaçlandığı gibi performans gösterip göstermediğini belirlemek için yapılır. Elbette bir prototipin başarısız olduğu her durumda, sorunun ne olduğunu belirlemek ve başka bir prototipi test etmek için ek zaman ve para harcanır. Bu durum, mühendislik danışmanları için müşterilere yansıtılması gereken ek maliyetlerle ve müşteri ilişkileri sorunlarıyla sonuçlanabilir.

Sanal prototip oluşturmak için entegre simülasyon araçlarını kullanmak işin daha iyi ve daha kârlı bir yoludur. Simüle edilen testleri bilgisayarda yürüttüğünüz ve tasarım sorunlarını fiziksel malzemeler üzerinde değil, yazılımda ele aldığınız için, prototip hatalarından ve bunlarla ilişkili maliyetlerden kurtulabilirsiniz. Ardından üretim maliyetlerini müşteriye yansıtmak yerine, sadece simülasyon süresi için fatura kesebilirsiniz. Entegre simülasyon sayesinde kaynaklarınızı artırmaya gerek olmadan nakit akışınızı iyileştirecek, yatırımınıza hızlı geri dönüş alacak ve üstlenebileceğiniz projelerin türlerini ve sayısını genişletebileceksiniz.

Ayrıca firmanızın profesyonelliğini de pekiştirebileceksiniz – hizmet kapasitelerinizi genişleterek, iletişimi pürüzsüz hale getirerek ve teknik bilginizi derinleştirerek –, böylece değerli mühendislik yeteneklerini firmanıza çekebilecek ve elinizde tutabileceksiniz.



...tipik bir örnek

Grantec Engineering Consultants, Inc., Los Alamos Ulusal Laboratuvarı'ndaki lazer araştırma tesisi için Trident Güçlendirilmiş Vakum Odası, Enerji Bakanlığı'nın Nötron Hızlandırma Projesi ve Kanada Deniz Kuvvetleri'nin Denizcilik Kıyı Savunma Tekneleri gibi geniş çeşitlilikte projeye yapısal analiz hizmetleri sağlamaktadır.

"Danışmanlık şirketim için bir analiz sistemi seçmek istediğimde, karar vermem kolay oldu; çünkü daha önce farklı analiz paketlerini değerlendirmiş ve eski çalışanlarıma gelişmiş yapısal etütler için en iyi sistemin hangisi olduğuyla ilgili önerilerde bulunmuştum", diyor Şirket Kurucusu ve Başkanı Richard M. Grant. "SolidWorks Simulation yazılımını her zaman tercih ettiğim FEA (sonlu eleman analiz) aracım olarak görüyordum, çünkü en çok yönlü ve en iyi değeri temsil eden araçtı. SolidWorks 3B CAD yazılımıyla, lineer olmayan sofistike analiz yürütmek için gereken tüm özelliklere uygun fiyata sahip oldum."

Firma SolidWorks Simulation araçlarını kullanarak, analiz verimliliğini 40 kat artırdı, analiz olanaklarını genişletti, karmaşık geometrilerin analizini pekiştirdi ve analiz sonuçlarının müşterilere iletimini iyileştirdi.

Grantec SolidWorks Simulation yazılımını kullanarak, Los Alamos Ulusal Laboratuvarı'ndaki lazer araştırma tesisindeki Trident Güçlendirilmiş Vakum Odası üzerinde kaynak parçaları fazlalığı analizi yürüttü.

"Danışmanlık şirketim için bir analiz sistemi seçmek istediğimde, karar vermem kolay oldu; çünkü daha önce farklı analiz paketlerini değerlendirmiş ve eski çalışanlarıma gelişmiş yapısal etütler için en iyi sistemin hangisi olduğuyla ilgili önerilerde bulunmuştum. SolidWorks Simulation yazılımını her zaman tercih ettiğim FEA aracım olarak görüyordum, çünkü en çok yönlü ve en iyi değeri temsil eden araçtı. SolidWorks 3B CAD yazılımıyla, lineer olmayan sofistike analiz yürütmek için gereken tüm özelliklere uygun fiyata sahip oldum."

*Richard M. Grant
Kurucu ve Başkan
Grantec Engineering Consultants, Inc.*

Ürün geliştirme danışmanlığını geliştirin

Birçok örnekte üreticiler, bir fikri gerçek bir ürüne dönüştürmek için tasarım ve mühendislik danışma firmalarına bel bağlamaktadır. Müşteriler, temel bir konseptle gelebilmekte ve sizden bir tasarım oluşturarak bunu üretime kadar taşımanızı isteyebilmektedir. Bu tür projelerde, sadece görevi başarıyla tamamlamak açısından değil, aynı zamanda kendi iç maliyetlerinizi kontrol etmek açısından da yenilikçilik ve verimlilik önemli etkenlerdir.

Entegre simülasyon araçları, geliştirme süresini hızlandırmanızı sağlar, çünkü bir fiziksel prototip oluşturma maliyetleri altına girmeden, ürün performansını tahmin edebilirsiniz. Ayrıca analiz etütleri, tasarım davranışına ilişkin değerli öngörüler sağlayarak, daha yenilikçi ve yaratıcı olmanıza yardım edebilir. Çeşitli konseptleri, malzemeleri ve yaklaşımları etkin bir şekilde araştırarak, müşterileriniz için yüksek kaliteli çalışmaları rutin olarak üretebilirsiniz.

Simülasyon teknolojisi, ürün geliştirmeyle ilgili maliyetleri kontrol etmenizi sağlar - verimlilik artışı, daha yüksek kalite ve daha az sürpriz sayesinde - böylece müşterilerinize tutarlı hizmet sunabilirsiniz.



...tipik bir örnek

Samson Design Associates, Inc., Spidescape Descent Systems'in bir itfaiyecinin, olaya ilk müdahale eden kişinin, yangın kurbanının veya bir askeri personelin 75 ft yükseklikten aşağıdaki caddeye, bir örümceğin ağdan inmesi misali güvenle inmesini sağlayarak, yanan yüksek bir binanın içindeki insanların güvenle kurtarılması sorununu çözen VRS-X dikey kurtarma sisteminin mühendisliği için SolidWorks Simulation yazılımını kullandı.

"SolidWorks Simulation yazılımını kullanarak, ünitenin ağırlığını yedi libreden, dört librenin altına indirmek için modifiye bir cam dolgulu polimer kompozit kullanabileceğimizi öğrendik. Analitik etütlerimiz, her biri 50.000 \$'a mal olan beş prototip üretme gereğini ortadan kaldırdı ve prototip oluşturma sürecini yaklaşık iki ay kısaltmamızı sağladı", diyor Makine Mühendisi Nick Smith. "Analiz sonuçlarımız, tasarımımızın performans özelliklerini, uzun süren prototip testlerine gerek olmadan karşılayacağı güvenini bize verdi."

SolidWorks Simulation yazılımı sayesinde Samson Design, VRS-X dikey kurtarma sistemini geliştirme döngüsünü yarı yarıya azaltarak, prototip geliştirme maliyetlerinde 200.000 \$'dan fazla tasarruf sağladı, hafif bir kompozit malzemenin performansını ve sistemin santrifüj freninin termal yanıtını doğruladı.

Samson Design, SolidWorks Simulation analiz yazılımını, Spidescape Descent Systems için, eller serbest kullanılabilen yenilikçi bir dikey kurtarma sisteminin geliştirilmesinde yaygın olarak kullandı. Samson Design, yazılımı ağırlık sorunlarını çözmeye ek olarak, VRS-X dikey kurtarma sisteminin üzerindeki santrifüj freninin termal yanıtını doğrulamakta da kullandı.

Üretilebilirlik için tasarım danışmanlığı alın

Bir işlevsel tasarım oluşturmak, her zaman başarılı bir ürünle sonuçlanmayabilir. Şirketlerin bu tasarımı kâr getirecek şekilde, ya büyük miktarlarda, ya da tek bir ekipman parçası olarak üretebilmeleri de gerekir. Bir şeyi modelleyebilmeniz, müşterilerinizin, rekabet fiyatı üzerinden satmanın bir şartı olarak o modeli maliyet etkin bir şekilde üretebilecekleri anlamına gelmez

İster bir müşteri için bir ürün geliştiriyor olun, ister müşterilerinize üretim sorunlarını çözmekte yardım ediyor olun, entegre simülasyon teknolojisi, bir tasarımın üretilebilirliğini ve aletlerin ve üretim ekipmanlarının performansını değerlendirmenize yardım edebilir. Bu olanaklar sayesinde, daha düşük maliyetli alternatif malzemeler keşfedebilir, olası üretim sorunlarını tahmin edebilir ve daha hesaplı üretim yaklaşımları önerebilirsiniz.

Bir tasarımın üretilebilirliğini optimize etmek için analiz olanaklarını kullanarak, daha iyi süreçler, daha düşük maliyetli malzemeler ve daha uzun ömürlü aletler kullanarak bütçe tasarrufu yapmalarında müşterilerinize yardım edebilirsiniz. Alacağınız sonuçlar, danışmanlık hizmetlerinize tekrar tekrar başvuran memnun kalmış müşteriler olacaktır.

"SolidWorks Simulation yazılımını kullanarak, ünitenin ağırlığını yedi libreden, dört librenin altına indirmek için modifiye bir cam dolgulu polimer kompozit kullanabileceğimizi öğrendik. Analitik etütlerimiz, her biri 50.000 \$'a mal olan beş prototip üretme gereğini ortadan kaldırdı ve prototip oluşturma sürecini yaklaşık iki ay kısaltmamızı sağladı", diyor Makine Mühendisi Nick Smith... Analiz sonuçlarımız, tasarımımızın performans özelliklerini, uzun süren prototip testlerine gerek olmadan karşılayacağı güvenini bize verdi."

Nick Smith
Makine Mühendisi
Samson Design Associates



...tipik bir örnek

Curventa Designworks Ltd., dünyaca tanınan London's National Gallery, Alcatraz Prison ve Guggenheim Müzesi gibi müzelerde turlar sırasında kullanılan elde taşınan bir MP3 çalar olan X-plorer Plus'ı geliştirmekte SolidWorks Simulation'ın getirdiği olanakları kullanmış olan, ödüllü bir ürün tasarım danışmanlığı şirkettir.

"SolidWorks'ü kullanmanın en büyük avantajı, ihtiyaç duyduğumuz ve hepsi de zaman kazandıran ve geliştirmeyi hızlandıran tüm araçlara tek bir pakette sahip olmaktır", diyor Direktör Ian Murison. "Parça çarpışması, yüksek stresli alanlar veya kalıp muhafazalarda ince duvarlar gibi sorunları önleyebildik... Bu araçlar, prototip oluşturma maliyetlerini yarıya indirmemizi sağladı."

Eksiksiz bir entegre araç seti kullanmak, Curventa tasarımcılarının ve mühendislerinin olası hataları saptamalarını, ürün kalitesini geliştirmelerini, prototip oluşturma ihtiyaçlarını en aza indirmelerini, geliştirme maliyetlerini azaltmalarını ve tasarımların üretilebilirliğinin optimize edilmesini sağlamıştır. SolidWorks Simulation yazılımı, Curventa'nın ürün tasarım süresini yüzde 66 kısaltmasına, prototip üretim maliyetlerini yüzde 50 azaltmasına, pazar payını önemli ölçüde artırmasına ve müşteri iletişimlerinin etkililiğini artırmasına yardımcı olmuştur.

SolidWorks yazılımı, Curventa'ya bir entegre modelleme, simülasyon ve görselleştirme araçları takımı sunmaktadır. Bunlar da, dünyaca tanınan müzelerde turlar sırasında kullanılan elde taşınan bir MP3 çalar olan X-plorer Plus gibi yenilikçi ürünleri zamanında ve bütçe dahilinde tutarlı olarak sunmasına yardım etmektedir.

Geniş alanlarda uzmanlık geliştirin

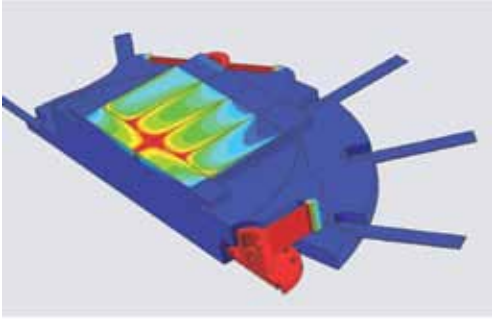
Üreticiler, ürün geliştirme zorluklarının üstesinden gelmekte size güvendiklerinde, onların sorunlarını çözmek için gereken uzmanlık bilginizin eksik olmasını istemezsiniz. İster uzun süreli, düzenli bir müşteri, ister özel bir gereksinimi olan yeni bir müşteri adayı olsun, en geniş kapsamlı hizmetleri sağlama yeteneği, yeni iş kazanma veya kaybetme ve müşteriler nezdindeki ününüzün artması veya azalması arasındaki farkı oluşturabilir.

Geniş bir hizmet yelpazesi sunabilmenin yanında en karmaşık mühendislik sorunlarını bile çözebilmek istersiniz. Entegre simülasyon teknolojisi, size geniş uzmanlık alanları geliştirmenizde yardım edebilir, böylece hiçbir zaman, gelen işleri geri çevirmek zorunda kalmaz veya potansiyel uzun vadeli fırsatları kaçırmazsınız.

Simülasyon teknolojisi, lineer olmayan yapısal, dinamik, termal, sayısal akışkan dinamiği veya çoklu fizik analiz gereksinimlerini içeren zor mühendislik sorunlarını çözmek için firmanızı donatabilir, böylece müşteri çekebilir ve elinizde tutabilir, yeni hizmet işleri kazanabilir ve sunabilir ve mevcut müşterilerle işinizin büyümeye devam etmesini sağlayabilirsiniz.

"SolidWorks'ü kullanmanın en büyük avantajı, ihtiyaç duyduğumuz ve hepsi de zaman kazandıran ve gelişimi hızlandıran tüm araçlara tek bir pakette sahip olmaktır... Parça çarpışması, yüksek stresli alanlar veya kalıp muhafazalarda ince duvarlar gibi sorunları önleyebildik... Bu araçlar, prototip oluşturma maliyetlerini yarıya indirmemizi sağladı."

Ian Murison
Direktör
Curventa Designworks Ltd.



...tipik bir örnek

George Tylnski Mechanical Design & Analysis, SolidWorks Simulation yazılımını optomekanik tasarım analizi için kullanmaktadır. Tylnski'nin en zorlu projelerinden biri, NASA'nın Dünya'ya Yakın Nesne (Near-Earth Object - NEO) programının bir parçası olarak bir yük bağlaşımlı aygıt (CCD) mozaik kamera kafasının tasarımı, analizi, yapımı ve test edilmesiyle ilgiliydi. NEO'nun amacı, sadece kızılötesi teknolojiyle görülebilenler dahil Dünyaya yakın tüm nesnelerin haritasını hassas CCD dijital kameralar kullanıp çıkararak göktaşlarının Dünya'ya çarpmasına ilişkin riske yönelik büyüyen farkındalık ve kaygıyı yanıtlamaktır.

Tylnski, SolidWorks Simulation yazılımını kullanarak, dünyanın en büyük odak düzlemi dizisinden birini, on adet 2000 x 4000 piksel CCD mozaığında kullanan karmaşık bir CCD kamera geliştirmiştir. Büyük bir uzay teleskopunun arkasına takılan kamera, Bisei, Japonya'daki Japon Uzay Gözlem Merkezi'nde faaliyettedir.

"Karşılaştığım zorluk, sıcaklık tekdüzeliliğini sürdürürken, her şeyi düz (tüm işletme koşullarında pikten pike 0,001 inç içerisinde) tutmak ve dizideki her pikselin birbirlerine yarım derece mesafede olmalarını sağlamaktır", diye açıklıyor George Tylnski. "SolidWorks Simulation termal ve yapısal analizleri, bu çalışma tasarımını başarmakta kritik önem taşıdı."

SolidWorks Simulation termal ve yapısal analizleri, yük bağlaşım aygıtı (CCD) mozaik kamera kafasının ısı üreten, ancak -95 °C'de çalışması gereken silikon görüntüleme cihazının düzlük ve hizasının korunmasında kritik önemdeydi. Tylnski, kamerayı, NASA'nın göktaşlarının Dünya'ya çarpması riskine yönelik artan kaygıyı ele alan Dünyaya Yakın Cisim (NEO) programının bir parçası olarak geliştirdi.

Uzmanlık gereksinimlerini karşılayarak müşteri sadakati oluşturun

Sadık, tekrar gelen müşteriler, pek çok tasarım ve mühendislik danışma firmasının üzerinde yükseldiği en sağlam temeldir. Ancak bu tür müşteriler, çok daha stabil, güvenilir bir gelir kaynağını temsil edebilirler. Bu müşteriler, danışmanlığınızın uzmanlık yeteneklerine ilişkin kulaktan kulağa yaydıkları onaylayan kanaatleriyle ek iş kazanmanızda size yardım edebilirler. Bu tür referanslar, firmanız belirli bir sektöre veya belirli bir uzmanlık alanında danışmanlık veriyorsa özellikle değerlidir.

İster bir genel hizmetler firması olun, ister bir niş veya uzmanlık sağlayıcı olun, entegre simülasyon araçları müşteri sadakati oluşturmaya, tekrar tekrar iş almanıza ve yeni fırsatlar yaratmanıza yardım edebilir. Multi-fizik analiz olanaklarını, müşterilerin zor mühendislik sorunlarını çözmelerine yardım etmekte kullanarak, belirli bir sektörde, mühendislik alanında veya tasarım topluluğunda "gidilecek" firma haline gelebilirsiniz.

Gelecekteki başarı, geçmişteki başarının üzerinde yükselir. Simülasyon teknolojisi, müşteriler nezdinde, veya belirli bir sektörde, veya belirli sorun türlerini çözmeye bakımından güçlü bir ün oluşturmaya yardım edebilir; bunların tümü de işletmenizi büyütmenize yardım edebilir.

"ANSYS®, ALGOR® ve SolidWorks Simulation yazılımlarını değerlendirdim ve sadece SolidWorks Simulation'ın istediğim SolidWorks katı modellemeyle doğrudan entegrasyon sağladığını gördüm. SolidWorks Simulation yazılımıyla sağlanan, termal ve yapısal analiz yetenekleri dahil işlevsellik, tam da ihtiyaç duyduğum şeylerdi. Ayrıca SolidWorks Simulation'daki meshing işlemine getirilen daha kolay ve etkin yaklaşımı da tercih ediyordum."

George Tylnski

Kurucu

George Tylnski Mechanical Design & Analysis



...tipik bir örnek

Engineering Innovations LLC, Indy car ve arazi yarış arabaları tasarımında devrimci ilerlemeler geliştirme konusunda uzmanlaşmıştır. Firma, Indy car tahrik dingillerinin çapını, bir yarışın tam uzunluğuna optimize etmek için SolidWorks Simulation yazılımını kullandı.

"Tahrik dingilleri, aralarından geçen havayla dövülür. Karşılaştığımız zorluk, bir yapısal arıza yaratmadan çapı minimuma indirerek ön alanı olabildiğince küçültmekti", diyor Başkan Corey Kausch. "Bir yarışın uzunluğuna dayanarak SolidWorks Simulation'da bir arıza analizi yaptık, böylece olabildiğince küçültme yapabilecek ve yine de tüm yarışın stresine dayanabilecektik. Rüzgar itme kuvvetini her iki taraftan dört libre azaltmayı başardık, böylece saniyenin bir küsuratının bile zaferi belirleyebildiği etkinliklerde neredeyse 1 mil/saat daha hızlı zamanlara ulaşabildik."

SolidWorks Simulation, Engineering Innovations'ın yarış arabası tasarımına bir dizi yenilik getirmesini, tasarım döngülerini kısaltmasını, entegre montaj analizi aracılığıyla geliştirme maliyetlerini azaltmasını ve SolidWorks eDrawings® yazılımını tasarım iletişimini kolaylaştırmakta kullanarak seyahat maliyetlerini azaltmasını sağlamıştır.

Engineering Innovations SolidWorks Simulation yazılımını kullanarak, arazi ve Indy Car yarış arabası tasarımında bir dizi devrim niteliğinde ilerleme yaratmıştır.

SolidWorks Simulation ile büyüme fırsatlarından yararlanın

Simülasyon olanakları, tasarım ve mühendislik danışmanlarına iş büyümesi potansiyeli sunmasına rağmen, tomurcuklanan simülasyon fırsatlarından yararlanmak zor olabilir. Hangi analiz paketini kullanmalısınız? Hangi yazılım, mevcut geliştirme süreçlerinizle en iyi entegre olur? Hangi paket, yatırımınıza en hızlı geri dönüşü (ROI) sağlar? Hangi uygulama, analiz gereksinimlerinizi en kapsamlı ve en hesaplı şekilde karşılar? Peki ya eğitim gereksinimleri ve kullanım kolaylığı?

Her tür teknolojinin uygulanmasında olduğu gibi, simülasyon fırsatlarından ne kadar etkin yararlanabileceğinizi - ve olası olumsuzluklardan nasıl kurtulabileceğinizi - belirleyen bazı çözüm özellikleri vardır. Olası analiz çözümlerini değerlendirdiğinizde, yazılımın bir danışmanlık ortamında nasıl işlev göreceğine, maliyetleri ve geliri nasıl etkileyeceğine ve danışmanlık işinizi büyütme nasıl yardım edeceğine odaklanın.

Birçok mühendislik danışma ve tasarım hizmetleri firması, her ikisi de etkin bir uygulama için gerekli olan, kullanım kolaylığı ve endüstri lideri SolidWorks 3B CAD sistemine tümüyle entegrasyon özellikleri nedeniyle SolidWorks Simulation yazılımını tercih ediyor.

"SolidWorks sadece en hızlı modelleyici değil, aynı zamanda ihtiyaç duyduğumuz büyük ölçekli montaj ve entegre analiz araçlarını sağlayarak, geliştirme işlemlerimizde ek zaman ve maliyet tasarrufu sunuyor... SolidWorks çarpışma algılamasını ve SolidWorks Simulation yazılımını geniş kapsamlı olarak kullanıyoruz, çünkü bu olanaklar, olası sorunları geliştirme sürecinin erken aşamalarında belirlememizi ve çözmemizi sağlıyor."

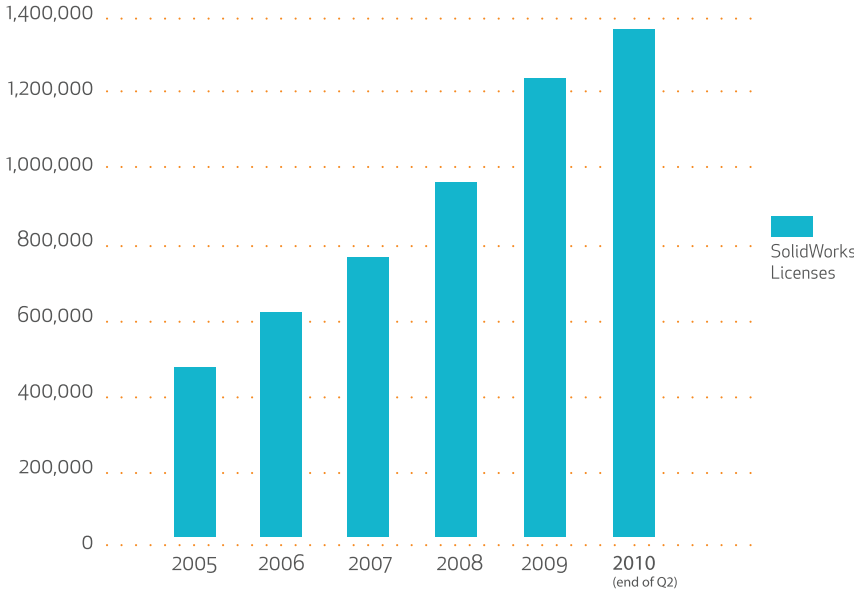
Corey Kausch
Başkan
Engineering Innovations LLC

Bir entegre simülasyon stratejisi uygulayın

Entegrasyon, simülasyon çözümlerini, sizi çıkmaza sokmak yerine danışmanlık firmanızın verimliliğini artıran bir yoldan uygulamak için kritik derecede önemli bir etkidir. Yazılım, CAD modelleyicinizle ne kadar entegre? Analiz verileriniz ne kadar uyumlu olacak – yalnızca sizin kendi sistemlerinizle değil, aynı zamanda müşterilerinizin sistemleriyle de? CAD entegrasyon derecesi ROI'yi nasıl etkileyecek?

SolidWorks Simulation yazılımı, endüstrideki her çözümden çok daha yüksek bir CAD entegrasyon düzeyi sunar. Uygulama, SolidWorks CAD sisteminin tamamen içinde çalışır ve mesh ile çözüm teknolojisindeki ilerlemeleri içerir. Üretimde 1,4 milyonu aşkın SolidWorks CAD lisansı ile, müşterilerinizin - ve simülasyon hizmetlerine ihtiyaç duyan diğer şirketlerin - SolidWorks'ü kullanıyor olmaları olasılığı yüksektir. Bu da, sizin ve müşterilerinizin, uyumsuz veriler, dosya dönüştürmeleri ve geometri çevirileriyle ilişkili baş ağrısından ve gecikmelerden kurtulabileceğiniz anlamına geliyor.

Entegre SolidWorks Simulation yazılımının öğrenilmesi ve kullanımı kolay olduğu için, çok hızlı bir şekilde üretken hale gelecek ve aracın değerini fark edeceksiniz. Değerin hızla elde edilmesi ve yazılımın rekabetçi fiyatı, endüstrideki en düşük Toplam Sahip Olma Maliyeti (TCO) rakamlarından birini sağlar.



Tüm dünyada üretimde 1,4 milyonu aşkın lisansla SolidWorks yazılımı, potansiyel müşterileri daha etkin hedeflemenizi ve yeni müşteriler için daha etkin hizmet sunmanızı sağlayarak size entegre SolidWorks Simulation yazılımını pazarlama ve kullanma fırsatları yaratıyor.

Danışmanlığa yeni bir boyut ekleyin

Değerin hızla elde edilmesini, hızlı ROI ve düşük TCO sunarak SolidWorks Simulation yazılımı, tasarım analizi olanaklarını danışmanlık hizmetleri tekliflerinize daha verimli ve etkin bir şekilde katmanızı sağlar. Tek başına bu bile, firmanızın üstelenebileceği projelerin sayısını artırmaya ve geliri yükseltmeye yardım edebilirken; simülasyon danışmanlığı, yazılımın mühendislik ve tasarım hizmetleri firmalarına sunabileceği yeni boyutun sadece bir parçasıdır.

SolidWorks Simulation bir kez uygulandıktan sonra, mühendislerinizin yazılımı tasarım doğrulamanın yanında, bir dizi projede kullandıklarını göreceksiniz – yenilikçi konseptleri değerlendirmek, tekrar tekrar fiziksel prototip oluşturmayı bırakmak, alet ömrünü uzatmanın yeni yollarını test etmek ve müşterilerin kendi ürünlerini nasıl iyileştirebileceklerine ilişkin önerilerde bulunmak gibi. SolidWorks Simulation, sadece tasarım analizine odaklananları değil, pek çok projeyi gerçekleştirmenize yardım eden önemli bir araç haline gelecektir.

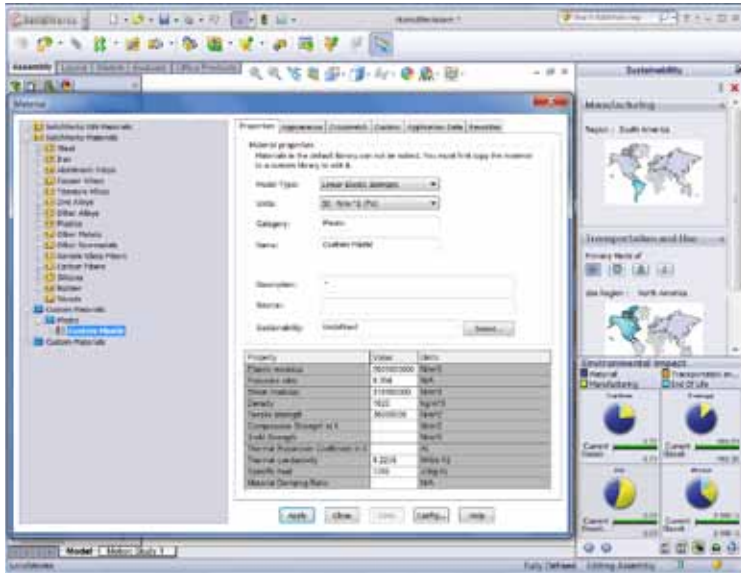
Danışmanlıktaki bu yeni boyut, gereksiz maliyetlerden kurtulmanıza, faturalandırılabilir işlerle geçen süreyi maksimum düzeye çıkarmanıza ve kârınızı artırmanıza yardım ederek, tüm operasyonlarınızda verimlilik kazançlarına katkıda bulunabilecektir.

Olanak yelpazenizi genişletin

SolidWorks Simulation yazılımıyla, eskiden çok zor olduğunu düşünmüş olabileceğiniz projeler, artık firmanızın erişiminde olacaktır. SolidWorks Simulation, lineer olmayan mekanik, vibrasyon, ısı transferi, akışkan dinamiği ve karmaşık multi-fizik analizi dahil, tam kapsamlı simülasyon olanakları sunar. Uygulama SolidWorks CAD sistemi içerisinde çalıştığı için, karmaşık etütleri daha kolay ve daha verimli bir şekilde yürütebilir ve tasarım konfigürasyonları gibi SolidWorks CAD yardımcı programlarını kullanabilirsiniz.

Genel amaçlı analiz araçlarına ek olarak SolidWorks, tasarımı üretilebilirlik (DFM) ve çevresel etkiler bakımından değerlendirmek için benzersiz bir olanaklar seti de sunmaktadır. DFM araçları, tasarım özelliklerini üretilebilirlik açısından denetleyen DFMxpress, tolerans yığıma analizini otomatikleştiren TolAnalyst™ ve dinamik yükler nedeniyle parça sapmalarını araştırmanızı ve mesafe denetimleri yürütmenizi sağlayan hareket simülasyonunu içerir. SolidWorks Sustainability yazılımı, bir tasarımın çevresel etkilerini, tasarımın karbon ayak izi, toplam yaşam döngüsü enerji tüketimi, hava emisyonları ve su etkileri bakımından değerlendirmenizi sağlar.

SolidWorks Simulation araçları, firmanızın sunabildiği analiz olanakları yelpazesini genişletmenize yardım edebilir; böylece en karmaşık ve zorlu projelerle bile başa çıkmaya hazır olursunuz.



Burada gösterilen SolidWorks Sustainability paketi gibi SolidWorks Simulation araçlarıyla, olanaklar yelpazenizi genişletebilirsiniz. SolidWorks Sustainability yazılımı, bir tasarımın kendi yaşam döngüsü boyunca çevreye yapacağı etkileri değerlendirmenizi sağlar.

Ticari uzmanlık alanları oluşturun

SolidWorks Simulation çözümlerini uygulayarak, yeni mühendislik uygulama alanlarını danışmanlığınıza katabileceğiniz sağlam bir temel edirsiniz. SolidWorks Simulation'ın sunduğu multi-fizik araçlarıyla, makine tasarımındaki vibrasyon sorunlarını çözmek, yapısal elemanlardaki lineer olmayan özellikleri teşhis etmek veya alternatif malzemelerin performansını incelemek gibi çeşitli uzmanlık pazarlarına ve niş pazarlara girebilirsiniz.

Üretimin nasıl daha az maliyetli ve daha etkin yapılacağı konusunda üreticilerle fikir alışverişi yapan bir Üretilebilirlik İçin Tasarım grubu kurabilirsiniz. SolidWorks Flow Simulation yazılımını, soğutma sistemi geliştirmede, aerodinamik tasarımda veya akışkana dayalı üretim süreçlerinde uzmanlaşmak için kullanabilirsiniz. SolidWorks Sustainability yazılımıyla, ürün tasarımlarının çevresel etkilerini değerlendirerek, müşterilerinize sürdürülebilir tasarım uygulamalarını hayata geçirmelerinde yardım edebilirsiniz.

SolidWorks Simulation, danışmanlığınızın kapsamında uzmanlık mühendislik uygulamaları başlatmanız ve bunları büyütmeniz için sizi donatacak ve güçlü, doğru sonuçlar üreterek uzmanlık müşterilerinizden tekrar tekrar iş almayı garantilemenize yardım edecektir.



SolidWorks CAD ve SolidWorks DFMxpress yazılımını kullanıp, tasarımlarınızın üretilebilirliğini tam olarak sorgulayarak, üretilmeye hazır olduklarından emin olabilirsiniz. Yazılım, diğer SolidWorks Simulation araçlarıyla birlikte, üretilebilirlik işi için özelleşmiş bir tasarım oluşturmanıza yardım edebilecektir.

Müşterilerle daha etkin olarak iletişim kurun

Zaten bildiğiniz gibi, mühendislik bilgilerini müşterilere iletmek, çoğu zaman karmaşık sorunları çözmek kadar zor olabilmektedir. Seyahat gereğinin yanında, karmaşık fiziksel davranışı bozulmuş bir prototip üzerinden görselleştirme, veya bir 2B baskıdan tahmin yürütme işleri, zor ya da bıktırıcı olabilir. Bir şekilde tasarım performansını canlandırma ve bunu müşterilere e-postayla gönderme imkanınız olsaydı, bu kadar çok seyahat etmenize veya müşterilerinizi her projede adım adım dolaştırmanıza gerek kalmazdı. Artık öyle bir imkanınız var.

SolidWorks Simulation yazılımıyla, mühendislik bilgilerinizi; 3B analiz kontur çizimleri veya tasarım performansının zaman içindeki canlandırmalarını kullanarak iletebilirsiniz. Hatta bu bilgileri, SolidWorks eDrawings olanaklarını kullanarak, müşterilerinize e-postayla gönderebilirsiniz. SolidWorks Simulation, SolidWorks CAD yazılımına tam olarak entegre olduğu için, analiz sonuçlarının gösterdiği revizyon önerilerini gerek kendi bünyenizde, gerekse dışarıya daha kolayca iletebilirsiniz.

İletişimin daha akıcı hale gelmesi, seyahat gereksinimlerinin azalması ve tasarım ve üretim sorunlarının önlenmesi; gerçek mühendislik yapmaya, danışmanlığınızı geliştirmeye ve yeni müşteriler aramaya daha çok zaman ayırmanızı sağlar.



Analiz sonuçlarının raporlarının oluşturulması, SolidWorks Simulation yazılımıyla tamamen otomatikleştirilmiştir ve bu sayede, aynı anda zamandan tasarruf etmenize ve müşteri iletişimini iyileştirmenize yardım eder.

Mühendislik yeteneklerini çekin ve elinizde tutun

Becerikli, yetenekli mühendisler, başarılı mühendislik danışma ve tasarım hizmetleri firmalarının başarısının can damarıdır. Müşteriler, tümü de, istihdam ettiğiniz tasarımcılarda ve mühendislerde cisimleşmiş olan bilgi, yaratıcılık ve uzmanlığı satın almak için size gelirler. Danışmanlığınızda üst düzey mühendisleri tutmak, şirketinizin uzun vadeli başarısı için kritik önem taşır.

Mühendislik yeteneklerini çekmenin ve tutmanın en iyi yolu, onlara işlerini yapmaları için gereken araçları sağlamak ve onları yeni, ilginç zorluklarla sürekli canlı tutmaktır.

SolidWorks kullanıcı topluluğu, mühendisler arasında yaygın saygı görmektedir ve yetenekle doludur. SolidWorks Simulation yazılımını uygulayarak, bu yetenekli profesyoneller havuzundan kendi simülasyon işinizi kurmak için yararlanabilirsiniz. SolidWorks Simulation'ı araçlar setinize ekleyerek, değerli mühendislerinizin ilgisini, heyecanını ve memnuniyetini canlı tutmaya yardım edecek zorlu projeleri üstlenebilirsiniz; bu da onların katkılarını almanın en iyi yoludur.

Sonuç

Ürün geliştirmede uzmanlaşma, gerçek ve yükselen bir eğilimdir. Üreticiler zorlu zaman, maliyet ve kalite baskıları ile karşı karşıyadır ve yenilikçi, kaliteli ürünleri pazara daha hızlı ve daha etkin maliyetlerle sürme hedeflerini başarmalarına yardım edebilecek danışmanlık ortakları aramaktadır. Bu uzman danışmanlarla çalışma eğilimi, tasarım ve mühendislik danışma firmaları için, özellikle de tasarım analizi alanında, yeni bir fırsatlar dizisi yaratmaktadır.

SolidWorks Simulation çözümlerini uygulayarak, yükselen fırsatlardan yararlanacak, danışmanlığınızı büyütecek ve operasyonlarınızı iyileştirecek şekilde konumlanabilirsiniz. Düşük bir TCO ve hızlı ROI ile, SolidWorks Simulation; hizmet tekliflerinizi genişletebilecek, olanaklarınızı artırabilecek, profesyonelliği pekiştirebilecek, iletişimlerinizi akıcı hale getirebilecek ve aynı zamanda da değerli çalışanlarınızı elinizde tutabileceğiniz entegre bir simülasyon stratejisinin uygulanmasında danışmanlık firmalarına yardımcı olmaya özellikle uygundur. Ayrıca gelirinizi artırmanıza, maliyetleri kontrol etmenize ve aynı anda kârınızı artırmanıza da yardım edebilir. 1,4 milyonluk SolidWorks kullanıcı piyasasıyla uyumlu olan SolidWorks Simulation, size işletmenizi büyütmek için tam zamanında bir olanak sağlar.

SolidWorks Simulation çözümlerinin danışmanlık işinizi nasıl büyütebileceğine ve operasyonlarınızı nasıl iyileştirebileceğine ilişkin ayrıntılı bilgi için, www.solidworks.com adresini ziyaret edin veya SolidWorks yetkili satıcılarını arayın.

Merkez Ofis

Dassault Systèmes SolidWorks Corp.
300 Baker Avenue
Concord, MA 01742 USA
Telefon: +1-978-371-5011
E-posta: info@solidworks.com

Türkiye Ofisi

Telefon: +90 212 340 76 23
E-posta: infoemea@solidworks.com

Avrupa Merkez Ofisi

Telefon: +33-(0)4-13-10-80-20
E-posta: infoeurope@solidworks.com

