

NANO ECHO AB

SOLUÇÕES 3DEXPERIENCE WORKS MELHORAM EFICIÊNCIA E CONFORMIDADE REGULATÓRIA NO DESENVOLVIMENTO DE DISPOSITIVOS DE DIAGNÓSTICO PARA CÂNCER RETAL

Estudo de caso



A NanoECHO conta com soluções de projeto, colaboração, comunicação e gerenciamento de dados do portfólio **3DEXPERIENCE** Works para acelerar o desenvolvimento de seu dispositivo de diagnóstico por imagem de câncer retal, ao mesmo tempo em que atende aos requisitos regulamentares e de controle de revisão.

Desafio:

Criar um novo dispositivo de diagnóstico do câncer retal avançado que utilize a tecnologia de ultrassom magnetomotriz patenteada da empresa para ajudar a diferenciar tecidos doentes e saudáveis e garantir a rastreabilidade e a conformidade regulamentar durante o processo de desenvolvimento.

Solução:

Implementar o projeto do SOLIDWORKS e o software de usinagem SOLIDWORKS CAM em conjunto com soluções do portfólio 3DEXPERIENCE Works, incluindo Collaborative Designer for SOLIDWORKS, Collaborative Industry Innovator e Collaborative Business Innovator, usando a plataforma 3DEXPERIENCE baseada em nuvem.

Resultados:

- Processo de desenvolvimento mais eficiente realizado com alta rastreabilidade
- Requisitos regulamentares de controle de revisão atendidos para dispositivos médicos
- Economia de tempo e dinheiro por meio do gerenciamento de dados de produtos (PDM) baseado em nuvem
- Dispositivo de diagnóstico para câncer retal aprimorado e inovador

A NanoEcho está desenvolvendo uma nova tecnologia para um dispositivo de diagnóstico de câncer retal com maior precisão e permite personalizar o tratamento de cada indivíduo. A tecnologia de aquisição de imagens baseia-se em um novo método de diagnóstico chamado ultrassom da magnetomotriz, que combina magnetismo com nanotecnologia e tecnologia de ultrassom. As nanopartículas de óxido de ferro são colocadas em movimento por um ímã dentro do dispositivo e são usadas como agente de contraste com tecnologia de ultrassom para mostrar se o câncer se espalhou para os linfonodos retais ou não, um marcador importante de quanto o câncer progrediu.

As imagens da NanoEcho destinam-se a facilitar a diferenciação entre tecidos doentes e saudáveis e, ao mesmo tempo, determinar a localização do tecido canceroso com mais precisão. O objetivo é ser capaz de fornecer um diagnóstico mais preciso e econômico de doenças cancerígenas. Com diagnósticos mais claros, os médicos recebem uma melhor orientação para um plano de tratamento mais individualizado, melhorando a qualidade de vida do paciente após o tratamento, aumentando as chances de sobrevivência e reduzindo os custos do tratamento.

A NanoEcho foi fundada em Lund, Suécia, em 2015. A empresa iniciou um estudo de desenvolvimento clínico no Hospital Universitário Sahlgrenska, em 2021, e um estudo de desenvolvimento clínico adicional está planejado para começar no Hospital Universitário de Skåne, em Malmö, em 2022. Parte da estratégia de negócios da empresa é desenvolver rapidamente o dispositivo NanoEcho para ser a primeira a comercializar com seu dispositivo, apesar dos desafios regulatórios referentes ao desenvolvimento e à comercialização de um dispositivo médico. Para atingir suas ambiciosas metas de desenvolvimento, a NanoEcho precisava



"O gerenciamento de dados na plataforma 3DEXPERIENCE baseada em nuvem é fácil de configurar e manter, ao mesmo tempo em que oferece alto desempenho. Inicialmente, percebemos que a redução dos custos administrativos de TI/hardware, sem configuração ou manutenção do servidor, como a parte mais atraente das soluções. Mas, desde que adicionamos as soluções 3DEXPERIENCE Works à nossa instalação do SOLIDWORKS, vemos o valor de convidar todos os membros da equipe, incluindo parceiros de fabricação externos, para trabalhar conosco na plataforma."

— Daniel Skagmo, engenheiro líder de hardware

de uma solução de projeto 3D, bem como de um sistema de gerenciamento de dados de produtos (PDM) para atender aos requisitos normativos de controle de documentos.

De acordo com o engenheiro líder de hardware Daniel Skagmo, a empresa começou o desenvolvimento usando o software de projeto 3D SOLIDWORKS®. "Na NanoEcho, temos uma grande demanda por qualidade e eficiência e precisávamos de um poderoso sistema de desenvolvimento que estivesse pronto para uso com baixos requisitos de manutenção", explica Skagmo. É por isso que a empresa implementou o SOLIDWORKS.

Para dar suporte ao desenvolvimento, a NanoEcho precisava de uma maneira flexível de lidar com os desafios regulatórios da empresa sem sobrecarga de TI. "Um dos maiores desafios que temos é a demanda regulatória sobre o desenvolvimento desse tipo de dispositivo médico inovador", observa a CEO Dra. Linda Persson. "Para aprovação no mercado, precisamos de verificações e validações técnicas, biológicas e clínicas, com rastreamento rigoroso de alterações e controle de documentos."

No final de 2021, a NanoEcho aprendeu com a SolidEngineer AB, sua revenda SOLIDWORKS, sobre projeto, colaboração, comunicação e soluções de gerenciamento de dados do portfólio 3DEXPERIENCE® Works. O portfólio de inovação, desenvolvido especificamente para o mercado de vanguarda, aproveita a plataforma 3DEXPERIENCE baseada em nuvem para conectar o ecossistema de uma empresa em um ambiente único, unificado e colaborativo. Essas soluções, incluindo o Collaborative Designer for SOLIDWORKS, Collaborative Industry Innovator e Collaborative Business Innovator, não apenas estão prontas para uso e são mais fáceis de manter sem instalação ou configuração de servidor, como também oferecem a oportunidade de colaborar com parceiros de fabricação externos. Além da colaboração, comunicação e gerenciamento de dados do portfólio 3DEXPERIENCE Works, a NanoEcho também adquiriu o software SOLIDWORKS CAM para facilitar a produção.

ACELERAR O TEMPO DE LANÇAMENTO NO MERCADO, ATENDER AOS REQUISITOS REGULATÓRIOS

Ao conectar seus dados de desenvolvimento de produtos SOLIDWORKS à nuvem com soluções do portfólio **3DEXPERIENCE** Works, a NanoEcho está acelerando ainda mais o desenvolvimento e, por fim, o tempo de lançamento no mercado, ao mesmo tempo em que atende aos requisitos regulatórios de controle de documentos para dispositivos médicos de forma mais eficiente e econômica. "A combinação do SOLIDWORKS e da plataforma **3DEXPERIENCE** baseada em nuvem assegura uma plataforma estável e de alto desempenho para desenvolver nosso produto", observa Skagmo.

"A integração da plataforma **3DEXPERIENCE** com o SOLIDWORKS ajuda a controlar revisões de peças e montagens", acrescenta Skagmo. "Esta é uma função fundamental para atender às demandas normativas do desenvolvimento de dispositivos médicos."

POUPAR TEMPO, ALÉM DE EVITAR CUSTOS DE SERVIDOR E CONFIGURAÇÃO

Como a solução de gerenciamento de dados do portfólio **3DEXPERIENCE** Works é automatizada e transparente, a NanoEcho está economizando muito tempo e dinheiro porque não precisa empregar um administrador de PDM para gerenciar dados, comprar um servidor, ou manter dados e hardware como com um sistema PDM tradicional. "O gerenciamento de dados na plataforma **3DEXPERIENCE** baseada em nuvem é fácil de configurar e manter e ainda oferece alto desempenho", enfatiza Skagmo.

"Inicialmente, percebemos que a redução dos custos administrativos de TI/hardware, sem configuração ou manutenção do servidor, é a parte mais atraente das soluções", continua Skagmo. "Mas, desde que adicionamos as soluções **3DEXPERIENCE** Works à nossa instalação do SOLIDWORKS, vemos o valor de convidar todos os membros da equipe, incluindo parceiros de fabricação externos, para trabalhar conosco na plataforma."

AUMENTAR A EFICIÊNCIA NA FABRICAÇÃO

Ao usar as soluções SOLIDWORKS e **3DEXPERIENCE** Works em conjunto, a NanoEcho simplificou as comunicações com seu parceiro de fabricação e, como resultado, aumentou a eficiência da fabricação. "Para nós, a melhor parte da plataforma **3DEXPERIENCE** é a colaboração baseada em nuvem", diz Skagmo.

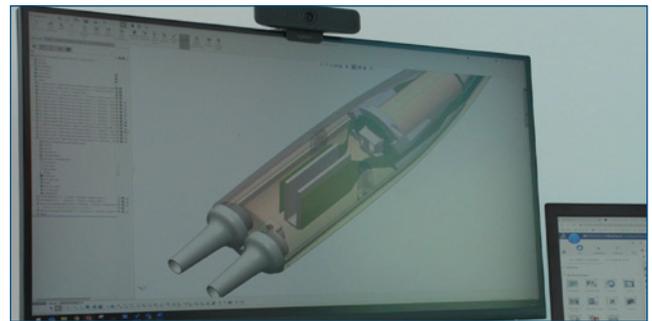
"Com ele podemos convidar nosso parceiro de fabricação a trabalhar conosco na plataforma como integrante de nossa equipe por meio de um navegador da Web", destaca Skagmo.

Saiba mais sobre a NanoEcho AB
Revenda: SolidEngineer AB, Täby, Suécia

Sede: Gasverksgatan 1
222 29 Lund
Suécia
Telefone: +46 46 16 20 71

Para obter mais informações
www.nanoecho.se

"Por exemplo, com o SOLIDWORKS CAM, posso mostrar ao fabricante como pretendo que a peça seja usinada. Desta forma, posso compartilhar as peças originais mais recentes em tempo real. Como nosso fabricante também usa o SOLIDWORKS, podemos compartilhar o arquivo original e eles podem adicionar o código G para usinagem. Portanto, para a próxima revisão de peça, os dados do CAM já estão lá e só precisam ser atualizados e estamos prontos para usinar. Isso nos poupará tempo e dinheiro. Isso também significa que posso trabalhar com peças até que nosso fabricante me diga para desbloquear a peça para que ele possa bloqueá-la. Esse fluxo de trabalho minimiza o risco de perda de comunicações e economiza tempo."



Ao usar a solução transparente e automatizada de gerenciamento de dados do portfólio **3DEXPERIENCE** Works, a NanoEcho evita as despesas substanciais de TI/hardware e administrativas dos sistemas PDM baseados em servidor, pois a solução aproveita a plataforma **3DEXPERIENCE** baseada em nuvem. Isso significa que a NanoEcho não precisa empregar um administrador de PDM para gerenciar dados, adquirir um servidor ou manter dados e hardware como em um sistema PDM tradicional.

Nossa plataforma **3DEXPERIENCE**®, que oferece um amplo portfólio de soluções, é a base da nossa linha de aplicativos presentes em 11 setores do mercado.

A Dassault Systèmes, a empresa **3DEXPERIENCE**, é uma catalisadora do progresso humano. Fornecemos ambientes virtuais colaborativos às empresas e aos profissionais para que possam idealizar inovações sustentáveis. Ao criar "experiências virtuais idênticas" às experiências do mundo real com a plataforma e os aplicativos **3DEXPERIENCE**, nossos clientes ultrapassam os limites da inovação, aprendizagem e produção.

Os 20 mil funcionários da Dassault Systèmes estão agregando valor a mais de 270 mil clientes de todos os portes, em todos os setores e em mais de 140 países. Para obter mais informações, acesse www.3ds.com/pt-br.

