

ANIAI, INC.

SOLUÇÕES **3DEXPERIENCE** WORKS REVOLUCIONAM FUNCIONAMENTO DOS RESTAURANTES COM A ROBÓTICA PARA COZINHA ORIENTADA POR IA

Estudo de caso



A Aniai optou por implementar soluções de modelagem, projeto, simulação, gerenciamento de dados, colaboração, comunicação, lançamento de produtos e fabricação do **3DEXPERIENCE** Works, que opera na plataforma **3DEXPERIENCE** baseada em nuvem, em comparação com outras soluções baseadas em nuvem, porque a plataforma se destaca por oferecer uma solução abrangente de PLM (gerenciamento do ciclo de vida do produto). O **3DEXPERIENCE** Works vai além de meras ferramentas de projeto para que a operação de desenvolvimento de produtos da empresa possa se expandir para atender a uma forte demanda por seu robô Alpha Grill, mostrado aqui.

Desafio:

Elevar o desenvolvimento de inteligência artificial – robôs de cozinha orientados conduzidos em resposta ao crescimento exponencial – resultando em uma expansão de oito vezes da equipe de Sistemas Mecânicos, no estabelecimento de novos departamentos e em uma mudança do trabalho centrado no individual para uma abordagem mais colaborativa e orientada à equipe. Tudo por meio de uma implementação rápida, confiável, segura e econômica do gerenciamento do ciclo de vida do produto (PLM).

Solução:

Implementar soluções de modelagem, projeto, simulação, gerenciamento de dados, colaboração, comunicação, lançamento de produtos e fabricação do 3DEXPERIENCE Works com operação na plataforma 3DEXPERIENCE baseada em nuvem.

Resultados:

- Redução dos ciclos de projeto em 20%
- Diminuiu o time-to-market em 20%
- Cortou custos de desenvolvimento em 30% e custos de prototipagem em 40%
- Reduziu erros de projeto em 50% e custos de fabricação em 10%

Fundada em 2020 e com sede em Nova York, com operações de desenvolvimento e fabricação baseadas em Seul, República da Coreia, a Aniai, Inc. é uma inovadora global de tecnologias de automação e inteligência artificial (IA) no setor de serviços alimentícios. A missão da empresa é capacitar os restaurantes para melhorar suas operações na cozinha, fornecendo soluções inteligentes que aumentam a produção, reduzem custos, melhoram a qualidade e o atendimento.

O primeiro produto da Aniai, o Alpha Grill, emprega robótica avançada e feedback sensorial em tempo real para otimizar o processo de cozimento de hambúrgueres, garantindo qualidade e eficiência consistentes e oferecendo uma grelha dupla face capaz de cozinhar até oito peças simultaneamente ou 200 peças por hora. Essa solução inovadora resolve desafios comuns em cozinhas de fast-food, como consistência na culinária, escassez de mão de obra e eficiência em operações de alto volume. Quando o Alpha Grill é implantado em uma cozinha, as marcas de restaurantes podem simplificar as operações ao eliminar tarefas repetitivas associadas ao cozimento do hambúrguer, como prensar e virar. Esse sistema reduz significativamente o tempo de cozimento e o esforço físico da equipe da cozinha, que pode priorizar



“Este sistema engloba todas as funcionalidades necessárias para apoiar o crescimento de uma empresa, eliminando a necessidade de trocar de soluções no futuro. Com a migração das nossas operações de desenvolvimento e fabricação de produtos para a plataforma 3DEXPERIENCE na nuvem, aumentamos a produtividade, facilitamos os custos administrativos, de TI e hardware, aprimoramos as comunicações, reduzimos os fluxos de trabalho e alavancamos a inovação.”

– KangKyu Lee, líder técnico

outras tarefas culinárias mais críticas. Além disso, a Aniai está em processo de aprimorar suas soluções robóticas, integrando sofisticados algoritmos de IA que aprendem e se adaptam a cada ciclo de cozimento, hospedados em uma plataforma de nuvem segura e escalável, para melhorar ainda mais as capacidades e o desempenho do Alpha Grill.

A tecnologia da empresa tem despertado uma demanda significativa, pois o Alpha Grill já é utilizado por várias marcas líderes de hamburguerias norte-americanas, bem como sete franquias de hambúrguer sul-coreanas. Essa abordagem estratégica garantiu ao Alpha Grill mais de 500 pré-encomendas, demonstrando uma forte demanda de mercado e estabelecendo uma base sólida para a futura expansão global. Essa forte demanda levou a startup coreana a avaliar suas ferramentas de desenvolvimento e fabricação de produtos com o objetivo de aumentar rapidamente as operações da Aniai.

Até 2023, os projetistas da Aniai usavam uma variedade de ferramentas de modelagem e projeto com base em preferências individuais, incluindo SOLIDWORKS®, Fusion 360®, Onshape®, Siemens® NX® e AutoCAD®. No entanto, a necessidade de ampliar rapidamente a empresa em resposta ao crescimento exponencial, incluindo um aumento de seis vezes na força de trabalho, uma expansão de oito vezes da equipe de Sistemas mecânicos, a criação de novos departamentos e uma mudança do trabalho centrado no indivíduo para uma abordagem mais colaborativa e orientada à equipe, levou a diretoria da empresa a avaliar soluções baseadas em nuvem mais capacitadas, de acordo com o líder

técnico KangKyu Lee. "O aumento de tamanho e complexidade da nossa organização destacou a necessidade de um sistema de gerenciamento eficiente em toda a empresa", lembra Lee.

Depois de avaliar várias plataformas de desenvolvimento de produtos baseados em nuvem, a Aniai optou por implementar soluções de modelagem, projeto, simulação, gerenciamento de dados, colaboração, comunicação, lançamento de produtos e fabricação do **3DEXPERIENCE® Works**, que opera na plataforma **3DEXPERIENCE** baseada em nuvem. "Ao avaliar outras plataformas de desenvolvimento de produtos baseados em nuvem, descobrimos que a plataforma da Dassault Systèmes **3DEXPERIENCE** se destaca por oferecer uma solução abrangente de PLM [gerenciamento de ciclo de vida do produto] que vai além de meras ferramentas de projeto", explica Lee.

"Este sistema engloba todas as funcionalidades necessárias para apoiar o crescimento de uma empresa, eliminando a necessidade de mudar soluções no futuro", conclui Lee. "Com a migração das nossas operações de desenvolvimento e fabricação de produtos para a plataforma **3DEXPERIENCE** na nuvem, aumentamos a produtividade, facilitamos os custos administrativos, de TI e hardware, aprimoramos as comunicações, reduzimos os fluxos de trabalho e alavancamos a inovação."

ACELERAR O TIME-TO-MARKET

Desde a implementação das soluções **3DEXPERIENCE Works**, a Aniai percebeu uma economia de tempo que reduziu seus ciclos de projeto e o time-to-market em 20%. "A plataforma **3DEXPERIENCE** aumenta significativamente a produtividade ao promover um ambiente de trabalho centrado em torno de uma fonte única de verdade", ressalta Lee. "Este aspecto se mostra especialmente valioso durante as fases de concepção e desenvolvimento, quando várias partes interessadas podem avaliar projetos usando as informações mais recentes. Essa abordagem simplifica o ciclo de feedback do projeto, pois resulta em um desenvolvimento mais rápido e melhor time-to-market.

"Com a plataforma **3DEXPERIENCE**, nossa equipe colabora facilmente em um ambiente baseado em nuvem, garantindo o acesso aos dados mais recentes e uma propriedade clara das mudanças no projeto", continua Lee. "Isso também facilita a comunicação entre departamentos, pois possibilita o compartilhamento fácil de modelos, desenhos e documentos em uma plataforma on-line, mesmo para aqueles que não usam programas CAD 3D especializados."



Usando as soluções **3DEXPERIENCE Works**, a equipe da Aniai Mechanical Systems pode colaborar de forma mais eficaz na nuvem em torno de uma única fonte de verdade, resultando em ciclos de projeto mais curtos, time-to-market mais rápido no mercado e custos reduzidos de desenvolvimento e fabricação.

REDUÇÃO DOS CUSTOS DE DESENVOLVIMENTO E FABRICAÇÃO

Usando as soluções de simulação, gerenciamento de dados, lançamento do produto e fabricação do **3DEXPERIENCE Works**, a Aniai reduziu seus custos de desenvolvimento em 30% e os custos de prototipagem em 40%. A empresa também eliminou os custos de fabricação em 10%, como resultado de uma redução de 50% nos erros de projeto por meio de controles de revisão mais rígidos. "Desenvolver um robô para cozinha envolve a resolução de uma série de desafios complexos de engenharia, porque esses robôs precisam aplicar calor e força aos ingredientes para cozinhar alimentos, o que envolve muito movimento", observa Lee. "A plataforma **3DEXPERIENCE** ajuda significativamente nesta fase, pois é uma plataforma integrada para simulações, que agiliza o processo de verificação e contribui para um projeto robusto e confiável.

"Para complicar ainda mais o desenvolvimento dessas cozinhas robotizadas está a necessidade de condensar as capacidades de uma fábrica de alimentos em grande escala aos limites de uma cozinha doméstica", acrescenta Lee. "Os robôs devem ser proficientes em várias áreas, como qualidade do

cozimento, produtividade, limpeza, instalação e manutenção, tudo dentro de espaços apertados da cozinha. Esse desafio exige o gerenciamento de interações complexas de componentes. Aqui, o sistema de dados integrados da plataforma **3DEXPERIENCE** tem um valor inestimável, por oferecer feedback rápido para ajustes e otimizações. Essa capacidade é crucial para garantir que os robôs operem eficientemente dentro de espaços limitados, mantendo padrões de alto desempenho e funcionalidade."

UMA IMPLEMENTAÇÃO DE PLM RÁPIDA, CONFIÁVEL E ACESSÍVEL

O principal requisito da Aniai para apoiar seu crescimento explosivo foi a rápida implementação de um sistema PLM confiável e acessível, algo que o gerenciamento de dados transparente e baseado em nuvem da plataforma **3DEXPERIENCE** fornece. "Buscamos uma solução que pudesse simplificar a colaboração e sanar preocupações como custos de construção de servidores, restrições de tempo e problemas de segurança", explica Lee.

"A plataforma **3DEXPERIENCE** baseada em nuvem se destacou por sua capacidade de resolver esses problemas completamente com um simples login, e pela flexibilidade que ela oferece para mudanças no quadro de funcionários", aponta Lee. "Essa escolha constitui um marco significativo na evolução da nossa empresa, pois se alinha perfeitamente às nossas necessidades operacionais dinâmicas e crescentes."

Aniai, Inc.
Sangwon 1-gil, 22
Good Tower, 4th floor
Seongdong-gu, Seul
República da Coreia

Telefone: +82 70 5045 1867

www.aniai.ai

VAR: Ubervensch Co. Ltd., Seul, República da Coreia

Produtos

- **3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Premium**
- **3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Professional**
- **3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Simulation Designer**
- 3D Creator
- 3D Sculptor
- Collaborative Industry Innovator
- Manufacturing Definition Creator
- Manufacturing Item Engineer
- Manufacturing Process Engineer
- Product Release Engineer
- 3DSwymer

Nossa plataforma **3DEXPERIENCE**®, que oferece um amplo portfólio de soluções, é a base da nossa linha de aplicativos presentes em 12 setores do mercado.

A Dassault Systèmes é uma catalisadora do progresso humano. Proporcionamos ambientes virtuais colaborativos às empresas e aos profissionais para que possam imaginar inovações sustentáveis. Ao criar experiências gêmeas virtuais do mundo real com nossa plataforma e aplicativos do **3DEXPERIENCE**, nossos clientes podem redefinir os processos de criação, produção e gerenciamento do ciclo de vida de sua oferta e, assim, causar um impacto significativo para tornar o mundo mais sustentável. A beleza da Economia da Experiência é que ela é uma economia centrada no ser humano para o benefício de todos: consumidores, pacientes e cidadãos.

A Dassault Systèmes agrega valor a mais de 300.000 clientes de todos os tamanhos e setores, em mais de 150 países. Para obter mais informações, acesse www.3ds.com.



Europa/Oriente Médio/África

Dassault Systèmes
10, rue Marcel Dassault
CS 40501
78946 Vélizy-Villacoublay Cedex
França

Ásia-Pacífico

Dassault Systèmes
17F, Foxconn Building,
No. 1366, Lujiazui Ring Road
Zona Piloto de Livre Comércio,
Xangai 200120
China

Américas

Dassault Systèmes
175 Wyman Street
Waltham, Massachusetts
02451-1223
EUA