Lenovo Hybrid AI solution com Intel®:

Transformando a infraestrutura crítica com inspeção visual impulsionada por IA, com a nybl



Inspeção visual impulsionada por IA para concessionárias de serviços públicos, empresas de óleo e gás e operadores industriais, com detecção de defeitos em tempo real, mais rápida e mais segura em ambientes de infraestrutura distribuída.

A Lenovo Hybrid AI solution com Intel® combina a plataforma n.Vision, da nybl, com os servidores Lenovo ThinkSystem e os processadores Intel® Xeon® 6. Essa parceria poderosa transforma dados visuais brutos em inteligência acionável diretamente no local da inspeção, permitindo que as organizações automatizem fluxos de trabalho críticos de manutenção.

Construída sobre a infraestrutura validada da Lenovo, a solução reduz os custos de inspeção, aumenta a confiabilidade dos ativos e viabiliza a implementação escalável de IA híbrida.

50% De redução nos custos de inspeção e 30% menos tempo de inspeção.[1]



Servidores Lenovo ThinkSystem V4 com processadores Intel® Xeon® 6 – Desempenho e eficiência sem concessões

Esse é o poder da Lenovo com Intel inside®

Por que automatizar a inspeção visual?

Os operadores de infraestrutura crítica enfrentam uma pressão crescente para manter ativos envelhecidos, melhorar os indicadores de confiabilidade e reduzir o risco operacional, tudo isso enquanto lidam com restrições de mão de obra. Os processos tradicionais de inspeção manual são lentos, inconsistentes e difíceis de escalar em redes de transmissão, subestações e instalações industriais.

Desafios:

- **Infraestrutura envelhecida:** exige inspeções mais frequentes para cumprir as exigências de confiabilidade e atender à pressão regulatória para reduzir interrupções.
- **Escassez de mão de obra:** limita a capacidade de inspeção manual, dificultando a escalabilidade das operações.
- **Riscos à segurança:** riscos crescentes associados a inspeções manuais e em locais de difícil acesso.
- **Detecção lenta de falhas:** necessidade urgente de detectar e priorizar falhas com mais rapidez para minimizar paradas não planejadas.

Com a tecnologia n.Vision: a solução n.Vision automatiza a inspeção visual com modelos avançados de visão computacional implementados em ambientes centralizados e híbridos. A arquitetura permite a detecção de defeitos em tempo real e oferece suporte a implementações escaláveis em várias localidades. Com a potência dos servidores Lenovo ThinkSystem, a solução implementa modelos de IA seguros, locais e híbridos, onde confiabilidade, desempenho e controle de dados são essenciais.



Melhorias tangíveis para a infraestrutura crítica

Ao automatizar a inspeção visual e viabilizar a detecção de defeitos em tempo real, as organizações reduzem a carga de trabalho manual, aceleram os ciclos de manutenção e minimizam paradas não planejadas.

- **Concessionárias e operadores de rede elétrica:** automatiza a inspeção de redes de alta e média tensão, reduzindo significativamente a carga de trabalho manual e acelerando os ciclos de manutenção.
- **Ativos industriais e pesados:** acelera a classificação e a priorização de falhas na inspeção de subestações e equipamentos, minimizando paradas não planejadas.
- **Óleo e gás e energia:** oferece um monitoramento de infraestrutura robusto e confiável, projetado especificamente para manter a disponibilidade em ambientes críticos e severos.
- **Fluxos de trabalho com drones:** otimiza pipelines automatizados de processamento de imagens e vídeos para reduzir os custos operacionais em redes de ativos remotas e distribuídas.

Principais conclusões

Um projeto de infraestrutura que reduz o risco de implementação e acelera a geração de valor em ambientes de infraestrutura crítica.

Entre as principais vantagens estão:

Impacto operacional comprovado

Oferece reduções mensuráveis de custo, tempo, interrupções e incidentes de segurança, incluindo uma queda de 20% nos custos com interrupções e reparos emergenciais.[1]

Arquitetura escalável

Escala com fluidez de implementações piloto a projetos de infraestrutura em âmbito nacional, com resultados operacionais previsíveis.

Segura e soberana

Oferece suporte a modelos de implementação de IA seguros, locais e híbridos, onde o controle de dados e a confiabilidade são essenciais.

Ao unir os recursos avançados de visão computacional da nybl à infraestrutura de nível corporativo da Lenovo e à aceleração da Intel®, a n.Vision ajuda as organizações a automatizar inspeções complexas. Com isso, as operações ficam mais seguras, o tempo de inatividade diminui e a gestão da infraestrutura se torna sustentável.

Servidores Lenovo ThinkSystem V4 com processadores Intel® Xeon® 6 – Desempenho e eficiência sem concessões

Esse é o poder da Lenovo com Intel inside®

Arquitetura da solução

Construída sobre uma arquitetura robusta, a n.Vision combina os modelos avançados de visão computacional da nybl com os servidores Lenovo ThinkSystem. Esse conjunto de tecnologias oferece implementação previsível e confiabilidade para workloads industriais de missão crítica, atendendo com fluidez aos requisitos de multiagente, bancos de dados vetoriais, inferência e RAG.



Lenovo ThinkSystem SR630 V4

Este servidor compacto 1U oferece desempenho máximo para lidar com fluidez com workloads multiagente, de bancos de dados vetoriais, inferência e RAG. Equipado com dois processadores Intel® Xeon® 6 e com suporte a até três GPUs de largura simples, ele oferece uma base altamente confiável e compatível com Windows para as suas aplicações de IA mais exigentes.

- **2x processadores Intel® Xeon® 6** (64 ou mais núcleos cada)
- **1 TB de RAM TruDDR5** (expansível)
- **3x GPUs** de largura simples
- **2x SSD NVMe de 2 TB** (SO, logs e modelos)
- **SO Windows**

Por que a Lenovo

O portfólio de infraestrutura da Lenovo permite implementações escaláveis para workloads de colaboração e IA.

• **Infraestrutura escalável:** o portfólio ThinkSystem V4 otimiza configurações híbridas, permitindo dimensionar a implementação na medida certa, da computação geral ao armazenamento de alta densidade e ao desempenho acelerado por IA.

• **Programa AI Innovators:** validado de acordo com as diretrizes de IA responsável da Lenovo para garantir confiabilidade, ética e desempenho para workloads de IA modernos.

• **Abordagem completa:** reúne a Lenovo AI Library, serviços e a infraestrutura Lenovo Hybrid AI com opções de plataforma de parceiros para entregar produtividade, agilidade e inovação confiável.

Por que a Intel®

As tecnologias Intel® oferecem a base para segurança e desempenho aprimorados por hardware.

• **Computação confidencial:** o Intel® Trust Domain Extensions (Intel® TDX) ajuda a proteger os dados em uso, oferecendo isolamento em nível de hardware para comunicações sensíveis e modelos de IA.

• **Desempenho para IA:** os processadores Intel® Xeon® 6 contam com Performance-cores (P-cores) otimizados para workloads de computação intensiva, entregando a potência necessária para uma colaboração ágil e IA no próprio dispositivo.

• **Base confiável:** uma plataforma robusta para soluções baseadas em código aberto, garantindo compatibilidade e estabilidade.

Servidores Lenovo ThinkSystem V4 com processadores Intel® Xeon® 6 – Desempenho e eficiência sem concessões

Esse é o poder da Lenovo com Intel inside®

Saiba mais

Visit Lenovo AI innovators

[1] Fonte: resultados obtidos em implementações com clientes existentes

© Lenovo 2026. Todos os direitos reservados. v1.00 fevereiro de 2026. Lenovo, o logotipo Lenovo, ThinkSystem e ThinkEdge são marcas comerciais ou marcas registradas da Lenovo. Intel, o logotipo Intel e Xeon são marcas comerciais da Intel Corporation ou de suas subsidiárias. Nybl é uma marca comercial da nybl.