

Salvando vidas e revolucionando a assistência médica com a IA generativa

A Northwestern Medicine colabora com a Dell Technologies e a NVIDIA em uma solução de IA generativa que pode melhorar muito os resultados dos pacientes e aumentar a eficiência da prestação de serviços de assistência médica.

Necessidades dos negócios

A Northwestern Medicine percebeu que a IA pode permitir que os profissionais de saúde sejam mais eficazes em ajudar os pacientes e acelerar a prestação de assistência médica. Para realizar o potencial da IA, ela buscou seguir uma abordagem unificada que envolve os ativos de dados e as fontes de dados da organização em vez de fornecer outra ferramenta especializada de software.

Resultados de negócios

-  Melhora o desempenho radiológico em até 40%.
-  Salva vidas alertando os médicos para condições que requerem atenção imediata.
-  Permite aos profissionais de saúde mais tempo para se concentrarem nos pacientes.
-  Possibilita gerenciamento de atendimento preditivo e proativo nos níveis individual, organizacional e regional.
-  Fornece um modelo para a adoção da IA generativa no setor de assistência médica.
-  Eleva a segurança, a qualidade e a consistência da assistência médica.

Resumo geral das soluções

- [Servidores Dell PowerEdge XE com GPUs NVIDIA](#)
- [Soluções de IA da Dell](#)
- [Dell AI Factory with NVIDIA](#)



Até 40% de melhoria da produtividade na análise de imagens radiológicas.

Inovando em nome dos pacientes e profissionais de saúde

Os profissionais de saúde inovadores da Northwestern Medicine logo perceberam que a IA pode transformar a assistência médica permitindo que os médicos tomem decisões de tratamento mais inteligentes e prestem melhor cuidado aos pacientes do que as ferramentas diferentes e mais especializadas permitem. A Northwestern Medicine evoluiu sua prática de IA generativa com uma solução que pode salvar as vidas dos pacientes destacando condições críticas e simplificando tais processos, como análises de imagens médicas. Dr. Mozziyar Etemadi, diretor clínico de tecnologias avançadas da Northwestern Medicine, afirma, “A IA generativa e a IA oferecem uma tremenda oportunidade de ajudar a atender melhor nossos pacientes e devolver tempo aos prestadores de cuidados.”

Colaborando com o desenvolvimento de uma solução de IA generativa

A Northwestern Medicine criou sua solução de IA generativa em colaboração com os engenheiros de IA e líderes inovadores no Laboratório de inovações em IA da Dell Technologies em Round Rock, Texas. “Eu soube imediatamente que esta seria uma parceria de espíritos afins”, afirma Etemadi. “A equipe do Laboratório de inovações em IA da Dell Technologies se sente parte da nossa organização. Estamos trabalhando juntos, resolvendo desafios difíceis para podermos fornecer o melhor atendimento possível a nossos pacientes.”

Etemadi explica a abordagem colaborativa. “A tecnologia de nuvem pode rapidamente se tornar cara e também é mais rígida em termos de como você precisa acessar e provisionar recursos. Achamos que é mais barato e mais conveniente implementar soluções de IA generativa diretamente em nossa infraestrutura no local. A parceria com a Dell Technologies torna isso ainda mais fácil.”

As equipes da Dell Technologies e da Northwestern Medicine acessaram os recursos do Dell AI Factory with NVIDIA para projetar e testar uma solução de IA generativa a fim de executar grandes modelos de linguagem multimodais. Ao combinar a infraestrutura de IA da Dell e as GPUs da NVIDIA líderes do setor, software e sistemas de rede de alto desempenho com estratégias turnkey e fluxos de trabalho automatizados,

a Dell Technologies e a NVIDIA possibilitam que as organizações desenvolvam e implementem a IA generativa em escala com segurança. A infraestrutura de IA generativa criada no Dell AI Factory with NVIDIA é um cluster de quatro servidores Dell PowerEdge XE9680, cada um equipado com oito GPUs NVIDIA H100. A Northwestern Medicine fez a implementação no local, onde os pesquisadores de IA podem trabalhar em estreita colaboração com os médicos. “Combinar a potência das GPUs NVIDIA e a flexibilidade dos servidores Dell PowerEdge nos permite resolver problemas reais que afetam pacientes reais”, Etemadi comenta. “É realmente um par perfeito.”

Salvando vidas e devolvendo tempo aos profissionais de saúde

O Automated Radiology Interpretation and Evaluation System (ARIES), a primeira ferramenta de IA generativa baseada nesta solução, analisa imagens radiológicas em uma primeira tentativa rápida, fornecendo rapidamente aos radiologistas resultados diagnósticos e mostrando anomalias que normalmente exigiriam horas de análise. Isso permite que os radiologistas interpretem as imagens e resolvam os desafios de saúde dos pacientes com mais rapidez. Dr. Samir Abboud, diretor de radiologia de emergência da Northwestern Medicine, diz, “Com muitos usuários beta de IA generativa, estamos vendo um ganho de eficiência de até 40%. Quando um de nossos radiologistas mais juniores trabalhou com o ARIES pela primeira vez, seu nível de produtividade foi o de alguém com 15 ou 20 anos mais de experiência — sem nenhuma queda na qualidade.”

A IA generativa também cria a primeira proposta de relatórios radiológicos trabalhosos. Os radiologistas podem finalizá-los rapidamente e dedicar mais tempo aos pacientes. A eficiência da IA generativa ajudará a reduzir a carência de radiologistas nas organizações de saúde dos EUA. “Trabalhar com o ARIES é quase como ter mais um membro na equipe”, afirma Abboud. “Definitivamente, esta tecnologia ajuda a salvar vidas. Uma razão para isso é a priorização que nos permite tratar dos pacientes mais críticos primeiro. Outra, é simplesmente permitir que os radiologistas realizem mais.”

“ A IA generativa e a IA oferecem uma tremenda oportunidade de nos ajudar a cuidar melhor de nossos pacientes e devolver tempo aos prestadores de cuidados.”

Dr. Mozziyar Etemadi,
diretor clínico de tecnologias avançadas,
Northwestern Medicine

“ A equipe do Laboratório de inovações em IA da Dell Technologies se sente parte da nossa organização. Estamos trabalhando juntos, resolvendo desafios difíceis para podermos fornecer o melhor atendimento possível a nossos pacientes.”

Dr. Mozziyar Etemadi,
diretor clínico de tecnologias avançadas,
Northwestern Medicine



Dimensionando a transformação da assistência médica

Como parte de um estudo de pesquisa, a Northwestern Medicine implementou o ARIES em seus 11 hospitais, ampliou o alcance da IA generativa para a enfermagem e outras funções de prestação de cuidados e continua estimulando a inovação colaborativa. “Com a Dell Technologies e o respaldo da NVIDIA, estamos democratizando o acesso às várias ferramentas que geram a IA”, afirma Etemadi. “Eu quero que todos os sistemas hospitalares em todo o mundo tenham sua própria fábrica de IA.”

Usando a IA generativa para aproveitar seus ativos de dados, a Northwestern Medicine constrói gêmeos digitais que podem ajudar a gerenciar a jornada de saúde de pacientes individuais, mas que também podem se dimensionar para abarcar clínicas ou populações inteiras. “Construindo modelos que podem prever o futuro, podemos finalmente deixar de sermos reativos para sermos proativos no atendimento aos pacientes, na gestão hospitalar e na gestão da população”, observa Etemadi. “Potencializada pela IA generativa e por grandes modelos de linguagem multimodais, a assistência médica logo será capaz de prever estados patológicos meses ou anos antes de acontecerem.”

“ A tecnologia de nuvem pode rapidamente se tornar cara e também é mais rígida em termos de como você precisa acessar e provisionar recursos. Achamos que é mais barato e mais conveniente implementar soluções de IA generativa diretamente em nossa infraestrutura no local.”

Dr. Mozziyar Etemadi,
diretor clínico de tecnologias avançadas,
Northwestern Medicine

Saiba mais sobre as soluções de AI da Dell Technologies.

Fale conosco nas redes sociais.



DELLTechnologies



Direitos autorais © 2024 Dell Inc. ou suas subsidiárias. Todos os direitos reservados. Dell Technologies, Dell e outras marcas comerciais pertencem à Dell Inc. ou suas subsidiárias. Outras marcas comerciais podem pertencer a seus respectivos proprietários. Este estudo de caso destina-se apenas a fins informativos. A Dell acredita que as informações neste estudo de caso estão corretas na data da publicação, em maio de 2024. As informações estão sujeitas a alterações sem prévio aviso. A Dell não oferece garantias expressas nem implícitas neste estudo de caso.