

Rädda liv och revolutionera sjukvården med GenAI

Northwestern Medicine samarbetar med Dell Technologies och NVIDIA om en GenAI-lösning som avsevärt kan förbättra patientresultaten och öka effektiviteten i sjukvården.

Affärsbehov

Northwestern Medicine såg att AI kunde göra det möjligt för vårdgivare att bli mer effektiva när det gäller att hjälpa patienter och göra sjukvården mer effektiv. För att förverkliga potentialen hos AI försökte man följa ett enhetligt tillvägagångssätt som skulle omfatta organisationens datatillgångar och datakällor istället för att tillhandahålla ett annat specialiserat mjukvaruverktyg.

Affärsresultat



Förbättrar radiologiprestandan med upp till 40 %.



Räddar liv genom att uppmärksamma läkare på tillstånd som kräver omedelbar vård.



Ger vårdgivare mer tid att fokusera på patienterna.



Möjliggör prediktiv, proaktiv vårdledning på individuell, organisatorisk och regional nivå.



Tillhandahåller en strategi för GenAI-adoption inom hälso- och sjukvård.



Höjer säkerhet, kvalitet och konsekvens i sjukvården.

Lösningsöverblick

- [Dell PowerEdge XE-servrar med NVIDIA-grafikprocessorer](#)
- [Dells AI-lösningar](#)
- [Dell AI factory with NVIDIA](#)



**Upp till 40 % produktivitetsförbättring
vid granskning av röntgenbilder.**

Innovera för patienter och vårdgivare

Innovativa vårdgivare vid Northwestern Medicine insåg tidigt att AI kan förändra hälso- och sjukvården genom att göra det möjligt för läkare att fatta smartare vårdbeslut snabbare och ta bättre hand om patienterna än vad mer specialiserade, olika tekniska verktyg tillåter. Northwestern Medicine utvecklade sin GenAI-praxis med en lösning som kan rädda patienters liv genom att lyfta fram kritiska tillstånd och effektivisera processer som genomgångar av medicinsk bildbehandling. Dr. Mozziyar Etemadi, klinisk chef för avancerad teknologi vid Northwestern Medicine, säger: "GenAI och AI erbjuder en fantastisk möjlighet att hjälpa oss att ta bättre hand om våra patienter och ge tid tillbaka till vårdgivare."

Samarbete över GenAI-lösningsutveckling

Northwestern Medicine skapade sin GenAI-lösning i samarbete med AI-ingenjörer och tankeledare vid Dell Technologies AI Innovation Lab i Round Rock, Texas. "Jag visste omedelbart att det här skulle bli ett effektivt partnerskap", säger Etemadi. "Dell Technologies AI Innovation Lab-teamet känns som en del av vår organisation. Vi arbetar tillsammans sida vid sida och löser svåra utmaningar så att vi kan ge bästa möjliga vård till våra patienter."

Etemadi förklarar samarbetsmetoden. "Molnteknik kan snabbt bli dyr, och den är också mindre lätttröglig när det gäller hur du behöver komma åt och tillhandahålla resurser. Vi tycker att det är billigare och mer bekvämt att distribuera GenAI-lösningar direkt på vår lokala infrastruktur. Att samarbeta med Dell Technologies gör det ännu enklare."

Dell Technologies och Northwestern Medicine-team fick tillgång till resurserna i Dell AI Factory with NVIDIA för att konstruera och testa en GenAI-lösning för att köra multimodala stora språkmodeller. Genom att kombinera Dells AI-infrastruktur och NVIDIAs branschledande grafikprocessorer, högpresterande nätverk och mjukvara med nyckelfärdiga strategier och automatiserade arbetsflöden gör

Dell Technologies och NVIDIA det möjligt för organisationer att säkert utveckla och distribuera GenAI i stor skala. GenAI-infrastrukturen designad i Dell AI Factory with NVIDIA är ett kluster av fyra Dell PowerEdge XE9680-servrar, var och en utrustad med åtta NVIDIA H100-grafikprocessorer. Northwestern Medicine distribuerade det i lokaler där AI-forskare kan arbeta nära läkare. "När vi kombinerar kraften hos NVIDIA:s processorer med flexibiliteten hos Dell PowerEdge-servrar kan vi lösa verkliga problem som hjälper riktiga patienter", kommenterar Etemadi. "Det är verkligen den perfekta matchningen."

Rädda liv och ge tid tillbaka till vårdgivare

ARIES (Automated Radiology Interpretation and Evaluation System), det första GenAI-verktyget byggt på denna lösning, granskar röntgenbilder i ett snabbt första pass, vilket ger radiologer diagnostiska fynd och anomalier som normalt skulle kräva timmars granskning. Detta gör det möjligt för radiologer att tolka bilderna och ta itu med patientens hälsoproblem snabbare. Dr Samir Abboud, chef för akutradiologi vid Northwestern Medicine, säger: "Med många GenAI beta-användare ser vi en effektivitetsökning på upp till 40 procent. När en av våra minst erfarna radiologer först arbetade med ARIES tog det hans produktivitetsnivå till den för någon med 15 eller 20 års mer erfarenhet – utan att kvaliteten sjönk."

GenAI skapar också det första utkastet till arbetsintensiva radiologirapporter. Radiologer kan slutföra dem snabbt och ägna mer tid åt patienterna. Effektiviteten hos GenAI kommer att hjälpa till att åtgärda bristen på radiologer i amerikanska sjukvårdsorganisationer. "Att arbeta med ARIES är nästan som att ha en extra medlem i ditt team", säger Abboud. "Denna teknik hjälper absolut till att rädda liv. En anledning till detta är prioriteringen som gör att vi kan ta itu med de mest kritiska patienterna först. En annan är att radiologer helt enkelt hinner åstadkomma mer."

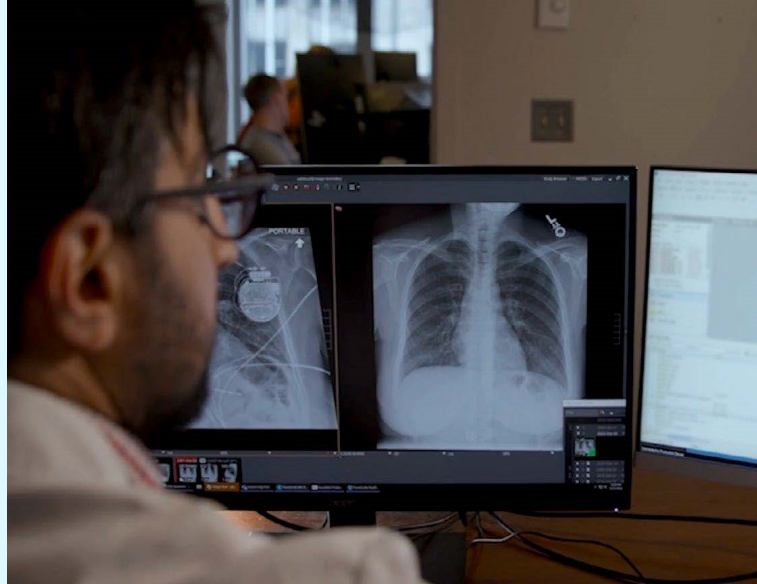
”GenAI och AI erbjuder en fantastisk möjlighet att hjälpa oss att ta bättre hand om våra patienter och ge tid tillbaka till vårdgivare.”

Dr. Mozziyar Etemadi,
Clinical Director of Advanced Technologies,
Northwestern Medicine



Dell Technologies AI Innovation Lab-teamet känns som en del av vår organisation. Vi arbetar tillsammans sida vid sida och löser svåra utmaningar så att vi kan ge bästa möjliga vård till våra patienter.”

Dr. Mozziyar Etemadi,
Clinical Director of Advanced Technologies,
Northwestern Medicine



Skala omvandling av vården

Som en del av en forskningsstudie har Northwestern Medicine rullat ut ARIES till sina 11 sjukhus, breddat GenAI:s räckvidd till sjuksköterskeroller och andra vårdgivare, och det driver fortsatt på innovation i samarbete. ”Vad vi gör med Dell Technologies och med stöd från NVIDIA är att vi demokratiserar tillgången till just de verktyg som skapar AI”, säger Etemadi. ”Jag vill att alla sjukhussystem över hela världen ska ha sin egen AI-fabrik.”

Genom att använda GenAI för att dra nytta av sina datatillgångar, konstruerar Northwestern Medicine digitala tvillingar som kan hjälpa till att hantera enskilda patienters hälsoresa, men som också kan skalas för att omfatta hela kliniker eller populationer. ”Genom att bygga modeller som kan förutsäga framtiden kan vi äntligen sluta vara reaktiva och vara proaktiva i patientvård, sjukhusledning och befolkningshantering”, konstaterar Etemadi. ”Drift av GenAI och multimodala stora språkmodeller kommer sjukvården snart att kunna förutsäga sjukdomstillstånd månader till år innan de inträffar.”



Molnteknik kan snabbt bli dyr, och den är också mindre lätttrölig när det gäller hur du behöver komma åt och tillhandahålla resurser. Vi tycker att det är billigare och bekvämare att distribuera GenAI-lösningar direkt på vår lokala infrastruktur.”

Dr. Mozziyar Etemadi,
Clinical Director of Advanced Technologies,
Northwestern Medicine

Mer information Om Dell Technologies AI-lösningar.

Följ oss på sociala medier.



DELLTechnologies



Upphovsrätt © 2024 Dell Inc. eller dess dotterbolag. Med ensamrätt. Dell Technologies, Dell och andra varumärken är varumärken som tillhör Dell Inc. eller dess dotterbolag. Andra varumärken kan vara varumärken som tillhör sina respektive ägare. Den här fallstudien är endast avsedd som information. Dell anser att informationen i den här fallstudien är korrekt vid publiceringsdatumet i maj 2024. Informationen kan komma att ändras utan föregående meddelande. Dell lämnar inga garantier – varken uttryckliga eller underförstådda – i den här fallstudien.