

Levens redden en de gezondheidszorg revolutioneren met GenAI

Northwestern Medicine werkt samen met Dell Technologies en NVIDIA aan een GenAI-oplossing die de resultaten voor patiënten aanzienlijk kan verbeteren en de efficiëntie van de gezondheidszorg kan verhogen.

Bedrijfsbehoeften

Northwestern Medicine zag dat zorgverleners met AI patiënten effectiever zouden kunnen helpen en zorg sneller zouden kunnen leveren. Om het potentieel van AI te benutten, werd er gezocht naar een uniforme aanpak die alle data assets en databronnen van de organisatie zou omvatten, zodat er niet een zoveelste gespecialiseerde softwaretool nodig zou zijn.

Bedrijfsresultaten



Verbeterd de prestaties van de radiologische apparatuur met wel 40%.



Redt levens door artsen te waarschuwen voor aandoeningen die onmiddellijke aandacht vereisen.



Zorgverleners hebben meer tijd om zich op patiënten te richten.



Maakt voorspellend, proactief zorgmanagement mogelijk op individueel, organisatorisch en regionaal niveau.



Biedt een blauwdruk voor de toepassing van GenAI in de gezondheidszorg.



Verbeterd de veiligheid, kwaliteit en consistentie van de gezondheidszorg.

Overzicht van oplossingen

- [Dell PowerEdge XE servers met NVIDIA GPU's](#)
- [Dell AI oplossingen](#)
- [Dell AI Factory with NVIDIA](#)



**Tot 40% productiviteitsverbetering
bij het beoordelen van
radiologiebeelden.**

Innoveren ten behoeve van patiënten en zorgverleners

Innovatieve zorgverleners bij Northwestern Medicine realiseerden zich al vroeg dat AI de gezondheidszorg kan transformeren door artsen in staat te stellen sneller slimmere zorgbeslissingen te nemen en beter voor patiënten te zorgen dan mogelijk is met meer gespecialiseerde, ongelijksoortige technologische hulpmiddelen. Northwestern Medicine heeft zijn praktijk voor generatieve AI (GenAI) uitgebreid met een oplossing die het leven van patiënten kan redden door kritieke aandoeningen te markeren en processen zoals beoordelingen van medische beelden te stroomlijnen. Dr. Mozziyar Etemadi, Clinical Director of Advanced Technologies bij Northwestern Medicine, zegt: "GenAI en AI bieden een enorme kans om ons te helpen beter voor onze patiënten te zorgen en zorgverleners meer tijd te geven."

Samenwerken aan de ontwikkeling van GenAI-oplossingen

Northwestern Medicine heeft zijn GenAI-oplossing gecreëerd in samenwerking met de AI-engineers en thought leaders van het Dell Technologies AI Innovation Lab in Round Rock, Texas. "Ik wist meteen dat dit een samenwerking van geestverwanten zou worden", zegt Etemadi. "Het Dell Technologies AI Innovation Lab team voelt als een deel van onze organisatie. We werken zij aan zij en lossen moeilijke uitdagingen op, zodat we onze patiënten de best mogelijke zorg kunnen bieden."

Etemadi legt de gezamenlijke aanpak uit. "Cloudtechnologie kan snel duur worden, en het is ook meer rigide wat betreft de toegang tot en het beschikbaar stellen van resources. We hebben gemerkt dat het goedkoper en handiger is om GenAI-oplossingen rechtstreeks in onze on-premise infrastructuur te implementeren. De samenwerking met Dell Technologies maakt dat nog gemakkelijker."

De teams van Dell Technologies en Northwestern Medicine hebben met de resources van Dell AI Factory with NVIDIA een GenAI-oplossing voor het uitvoeren van multimodale grote taalmodellen ontwikkeld en getest. Met de combinatie van de AI-infrastructuur van Dell en de toonaangevende GPU's, krachtige netwerken en software met kant-en-klare strategieën en geautomatiseerde workflows van NVIDIA,

bieden Dell Technologies en NVIDIA organisaties de gelegenheid om veilig GenAI op grote schaal te ontwikkelen en te implementeren. De GenAI-infrastructuur die is ontworpen in de Dell AI Factory with NVIDIA, is een cluster van vier Dell PowerEdge XE9680 servers, elk uitgerust met acht NVIDIA H100 GPU's. Northwestern Medicine heeft deze infrastructuur on-premise geïmplementeerd, waar AI-onderzoekers nauw kunnen samenwerken met medici. "Dankzij de combinatie van de kracht van NVIDIA GPU's en de flexibiliteit van Dell PowerEdge servers kunnen we echte problemen van echte patiënten oplossen", aldus Etemadi. "Het is echt de ultieme combinatie."

Levens redden en zorgverleners meer tijd geven

Het ARIES (Automated Radiology Interpretation and Evaluation System), de eerste GenAI-tool die met deze oplossing is gebouwd, beoordeelt radiologiebeelden in een snelle eerste doorgang, waardoor radiologen snel over diagnostische bevindingen en afwijkingen kunnen beschikken die normaal gesproken uren van beoordeling zouden vergen. Hierdoor kunnen radiologen sneller de beelden interpreteren en de gezondheidsproblemen van patiënten sneller aanpakken. Dr. Samir Abboud, hoofd acute radiologie bij Northwestern Medicine, zegt: "Bij veel GenAI bèta-gebruikers zien we een efficiëntiewinst tot 40 procent. Toen een van onze junior radiologen voor het eerst met ARIES werkte, bracht het zijn productiviteitsniveau op dat van iemand met 15 of 20 jaar meer ervaring, en zonder enige daling in kwaliteit."

GenAI genereert ook een eerste opzet van arbeidsintensieve radiologische verslagen. Radiologen kunnen ze vervolgens snel afronden en daardoor meer tijd aan patiënten besteden. De efficiëntie van GenAI zal het tekort aan radiologen in de Amerikaanse gezondheidszorg helpen verminderen. "Werken met ARIES is bijna alsof je een extra lid in je team hebt", zegt Abboud. "Deze technologie helpt absoluut levens te redden. Een van de redenen hiervoor is de prioritering, waardoor we de meest kritieke patiënten het eerst kunnen behandelen. Een andere is simpelweg dat radiologen meer werk kunnen verzetten."



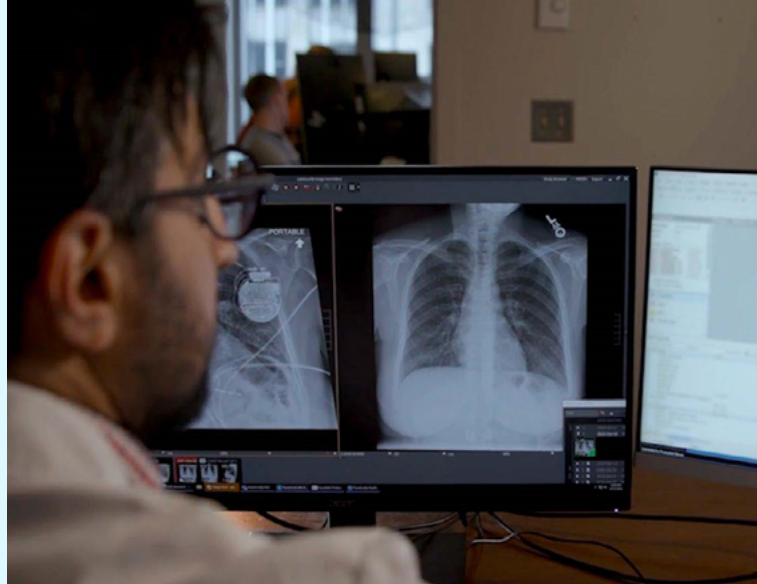
**GenAI en AI bieden een enorme kans
om ons te helpen beter voor onze
patiënten te zorgen en zorgverleners
meer tijd te geven."**

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



Het Dell Technologies AI Innovation Lab team voelt als een deel van onze organisatie. We werken zij aan zij en lossen moeilijke uitdagingen op, zodat we onze patiënten de best mogelijke zorg kunnen bieden.”

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



De transformatie van de gezondheidszorg schalen

Northwestern Medicine heeft ARIES als onderdeel van een onderzoek uitgerold in zijn 11 ziekenhuizen. Daarnaast heeft het bedrijf GenAI uitgebreid naar de verpleging en andere zorgverlenersrollen, en blijft het samenwerking aan innovatie stimuleren. “Samen met Dell Technologies en de support van NVIDIA democratiseren we de toegang tot de tools die AI creëren”, zegt Etemadi. “Ik wil dat elk ziekenhuissysteem wereldwijd zijn eigen AI-fabriek heeft.”

Northwestern Medicine gebruikt GenAI om zijn databronnen te benutten en bouwt een digitale tweeling die kan helpen bij het managen van het gezondheidstraject van individuele patiënten, maar die ook kan worden opgeschaald om hele klinieken of populaties te omvatten. “Door modellen te bouwen die de toekomst kunnen voorspellen, hoeven we eindelijk niet meer achter de feiten aan te lopen en kunnen we proactief zijn in de zorg van patiënten en het managen van ziekenhuizen en populaties”, merkt Etemadi op. “Door gebruik te maken van GenAI en multimodale grote taalmodellen zal de gezondheidszorg binnenkort in staat zijn om ziektestatussen maanden tot jaren voordat ze zich voordoen te voorspellen.”



Cloudtechnologie kan snel duur worden, en het is ook meer rigide wat betreft de toegang tot en het beschikbaar stellen van resources. We hebben gemerkt dat het goedkoper en handiger is om GenAI-oplossingen rechtstreeks in onze on-premise infrastructuur te implementeren.”

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

Kom meer te weten over de AI-oplossingen van Dell Technologies.

Maak verbinding op social media.



DELLTechnologies



Copyright © 2024 Dell Inc. of haar dochterondernemingen. Alle rechten voorbehouden. Dell Technologies, Dell en andere handelsmerken zijn handelsmerken van Dell Inc. of haar dochterondernemingen. Andere handelsmerken zijn mogelijk handelsmerken van hun respectieve eigenaren. Deze casestudy is alleen voor informatiedoeleinden. Dell is van mening dat de informatie in deze casestudy correct is op de publicatiedatum, mei 2024. De informatie kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. Dell geeft geen garanties, expliciet noch impliciet, in deze casestudy.