

Ratowanie życia i rewolucja w opiece zdrowotnej dzięki generatywnej sztucznej inteligencji

Northwestern Medicine współpracuje z firmami Dell Technologies i NVIDIA nad rozwiązaniami GenAI, które mogą znacznie poprawić wyniki pacjentów i zwiększyć efektywność świadczenia opieki zdrowotnej.

Potrzeby biznesowe

Organizacja Northwestern Medicine uznała, że sztuczna inteligencja może umożliwić personelowi medycznemu skuteczniejszą pomoc pacjentom i przyspieszyć świadczenie opieki zdrowotnej. Aby wykorzystać potencjał sztucznej inteligencji, starano się zastosować ujednoczone podejście, które obejmowałoby zasoby i źródła danych organizacji, zamiast dostarczać kolejne specjalistyczne narzędzie programowe.

Rezultaty biznesowe



Poprawia wydajność radiologii nawet o 40%.



Ratuje życie, ostrzegając lekarzy o stanach wymagających natychmiastowej uwagi.



Pozwala personelowi medycznemu skupić się na pacjentach.



Umożliwia predycyjne, proaktywne zarządzanie opieką na poziomie indywidualnym, organizacyjnym i regionalnym.



Zapewnia projekt wdrożenia GenAI w całej branży opieki zdrowotnej.



Zwiększa bezpieczeństwo, jakość i spójność opieki zdrowotnej.

Rozwiązania w skrócie

- [Serwery Dell PowerEdge XE z procesorami graficznymi NVIDIA](#)
- [Rozwiązania AI firmy Dell](#)
- [Dell AI Factory with NVIDIA](#)



Poprawa produktywności podczas oceniania obrazów radiologicznych nawet o 40%.

Innowacje dla pacjentów i personelu medycznego

Innowacyjny personel medyczny w Northwestern Medicine wcześniej zdał sobie sprawę, że sztuczna inteligencja może udoskonalić opiekę zdrowotną, umożliwiając lekarzom szybsze podejmowanie trafniejszych decyzji medycznych i lepszą opiekę nad pacjentami, niż pozwalają na to bardziej wyspecjalizowane, ale zróżnicowane technologie. Organizacja Northwestern Medicine rozwinęła zastosowanie generatywnej sztucznej inteligencji (GenAI) dzięki rozwiązaniu, które może ratować życie pacjentów, informując o pojawiających się zagrożeniach dla życia i usprawniając takie procesy, jak przeglądy obrazowania medycznego. Dr Mozziyar Etemadi, dyrektor kliniczny ds. zaawansowanych technologii w Northwestern Medicine, powiedział, że „AI i GenAI dają nam ogromną szansę, aby lepiej i w większym wymiarze czasu zajmować się pacjentami”.

Współpraca nad rozwojem rozwiązań GenAI

Organizacja Northwestern Medicine stworzyła swoje rozwiązanie GenAI we współpracy z inżynierami AI i specjalistami z Dell Technologies AI Innovation Lab w Round Rock w Teksasie. „Od razu wiedziałem, że będzie to bardzo dobra współpraca” – przyznał Etemadi. „Zespół Dell Technologies AI Innovation Lab jest jak część naszej organizacji. Wspólnie pokonujemy trudne wyzwania, dzięki czemu możemy zapewnić naszym pacjentom najlepszą możliwą opiekę”.

Etemadi wyjaśnił, jak wygląda ta współpraca. „Technologia chmury może szybko stać się kosztowna, a ponadto jest bardziej wymagająca pod względem sposobu udostępniania lub uzyskiwania dostępu do zasobów. Uważamy, że wdrażanie rozwiązań GenAI bezpośrednio w naszej infrastrukturze lokalnej jest tańsze i wygodniejsze. Współpraca z Dell Technologies jeszcze bardziej to ułatwia”.

Zespoły Dell Technologies i Northwestern Medicine uzyskały dostęp do zasobów centrum Dell AI Factory with NVIDIA, aby zaprojektować i przetestować rozwiązanie GenAI w kontekście uruchamiania multimodalnych dużych modeli językowych. Łącząc infrastrukturę AI firmy Dell, doskonałe procesory graficzne firmy NVIDIA, wysokowydajne sieci i oprogramowanie z gotowymi do użycia strategiami i zautomatyzowanymi

przepływami pracy, obie firmy umożliwiają organizacjom bezpieczne opracowywanie i wdrażanie rozwiązań GenAI na dużą skalę. Infrastruktura GenAI zaprojektowana we współpracy z zespołem Dell AI Factory with NVIDIA to klastery czterech serwerów Dell PowerEdge XE9680, z których każdy ma osiem procesorów graficznych NVIDIA H100. Organizacja Northwestern Medicine wdrożyła ją w swojej siedzibie, gdzie inżynierowie zajmujący się sztuczną inteligencją mogą ściśle współpracować z lekarzami. „Połączenie mocy obliczeniowej procesorów NVIDIA i elastyczności serwerów Dell PowerEdge pozwala nam rozwiązywać rzeczywiste problemy dotyczące prawdziwych pacjentów” – powiedział Etemadi. „To naprawdę idealne połączenie”.

Ratowanie życia i zapewnianie personelowi medycznemu więcej czasu do opieki nad pacjentami

System ARIES (Automated Radiology Interpretation and Evaluation System), pierwsze narzędzie GenAI zbudowane na bazie wspomnianego rozwiązania, ocenia obrazy radiologiczne na pierwszym etapie analizy, szybko dostarczając radiologom wyniki diagnostyczne i informując o anomaliach, których wykrycie wymagałoby zazwyczaj wielu godzin analizy. Pozwala to radiologom szybciej interpretować obrazy i rozwiązywać problemy zdrowotne pacjentów. Jak mówi Dr Samir Abboud, szef radiologii ratunkowej w Northwestern: „Widzimy wzrost produktywności wielu użytkowników rozwiązania GenAI w wersji beta nawet o 40%. Kiedy jeden z naszych młodszych radiologów po raz pierwszy korzystał z systemu ARIES, jego produktywność wzrosła do poziomu osoby z 15 lub 20-letnim doświadczeniem – bez spadku jakości”.

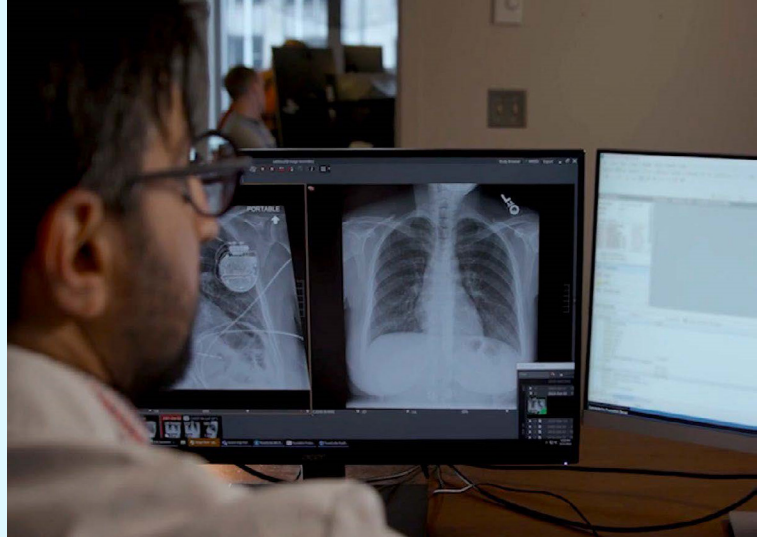
GenAI tworzy również pierwsze wersje robocze pracochłonnych raportów radiologicznych. Radiolodzy mogą je szybko sfinalizować i poświęcić więcej czasu pacjentom. Wydajność GenAI pomoże złagodzić niedobór radiologów w amerykańskich organizacjach opieki zdrowotnej. „Dostęp do systemu ARIES to prawie jak zatrudnienie dodatkowego członka zespołu” – ocenił Abboud. „Ta technologia absolutnie pomaga ratować życie. Jednym z powodów tego stanu rzeczy jest możliwość nadawania priorytetów, która pozwala nam najpierw zająć się najbardziej krytycznymi pacjentami. Innym jest po prostu umożliwienie radiologom wykonywania większej liczby badań”.

” AI i GenAI dają nam ogromną szansę, aby lepiej i w większym wymiarze czasu zajmować się pacjentami”.

Dr Mozziyar Etemadi,
dyrektor kliniczny ds. zaawansowanych technologii, Northwestern Medicine

” Zespół Dell Technologies AI Innovation Lab jest jak część naszej organizacji. Wspólnie pokonujemy trudne wyzwania, dzięki czemu możemy zapewnić naszym pacjentom najlepszą możliwą opiekę”.

Dr Mozziyar Etemadi,
dyrektor kliniczny ds. zaawansowanych technologii, Northwestern Medicine



Skalowanie transformacji opieki zdrowotnej

W ramach swoich badań organizacja Northwestern Medicine wdrożyła system ARIES w swoich 11 szpitalach, rozszerzyła zasięg stosowania rozwiązania GenAI na pielęgniarki i inny personel medyczny, a także nadal promuje działania innowacyjne bazujące na współpracy. „Wraz z firmami Dell Technologies i NVIDIA upowszechniamy dostęp do narzędzi, które tworzą sztuczną inteligencję” – tłumaczy Etemadi. „Chcę, aby każdy system szpitalny na całym świecie miał taką własną fabrykę sztucznej inteligencji”.

Wykorzystując GenAI do analizy posiadanych zasobów danych, Northwestern Medicine buduje cyfrowe bliźniaki, które nie tylko mogą pomóc w zarządzaniu opieką zdrowotną poszczególnych pacjentów, ale mogą również objąć swoim zasięgiem całe kliniki lub społeczności. „Budując modele predykcyjne, możemy odejść od działań reaktywnych na rzecz proaktywności w zakresie opieki nad pacjentem, zarządzania szpitalem i grupą pacjentów” – zauważył Etemadi. „Bazujący na GenAI i multimodalnych dużych modelach językowych system opieki zdrowotnej wkrótce będzie w stanie przewidywać stany chorobowe na miesiące lub lata przed ich wystąpieniem”.

” Technologia chmury może szybko stać się kosztowna, a ponadto jest bardziej wymagająca pod względem sposobu udostępniania lub uzyskiwania dostępu do zasobów. Uważamy, że wdrażanie rozwiązań GenAI bezpośrednio w naszej infrastrukturze lokalnej jest tańsze i wygodniejsze”.

Dr Mozziyar Etemadi,
dyrektor kliniczny ds. zaawansowanych technologii, Northwestern Medicine

Więcej informacji o rozwiązaniach AI Dell Technologies.

Znajdź nas w mediach społecznościowych.



DELLTechnologies

