

Rozwijanie funkcji sztucznej inteligencji za pomocą stacji roboczych przystosowanych do obsługi SI

Programiści z Dell Technologies rozszerzają możliwości sztucznej inteligencji (SI) za pomocą specjalnego oprogramowania (takiego jak oparte na SI oprogramowanie Dell Optimizer) i wydajnych stacji roboczych Dell Precision.



Podsumowanie

Dell Technologies od dawna korzysta ze sztucznej inteligencji w celu zwiększenia wydajności sprzętu. Stacje robocze Dell Precision, takie jak specjalny model Data Science Workstation, są teraz najlepszymi platformami do rozwoju SI wyposażonymi w gotowe do użycia pakiety technologii. Stacjom tym towarzyszy oprogramowanie Dell Optimizer, które rozszerza i dostosowuje środowisko pracy każdego użytkownika.

Innowacje



Skrócenie czasu do uzyskania wartości dzięki wstępnie skonfigurowanym, przystosowanym do obsługi SI stacjom roboczym do zastosowań deweloperskich i brzegowych.



Uproszczenie tworzenia i wdrażania szerokiej gamy aplikacji SI, w tym generatywnej sztucznej inteligencji.

Wyniki



Możliwość lokalnego rozwoju aplikacji SI, przy zapewnieniu elastyczności i oszczędności kosztów.



Uproszczenie rozwoju SI dzięki gotowym do użycia pakietom technologii.



Personalizacja środowiska użytkownika w celu zwiększenia produktywności.



Stacje robocze Dell Precision Data Science to preferowany wybór na potrzeby opłacalnego tworzenia różnych modeli sztucznej inteligencji”.

Farzad Khosrowpour,
Strateg technologiczny, Dell Technologies

” **Sztuczna inteligencja aranżuje złożone interakcje zachodzące między komponentami sprzętowymi Dell, takimi jak procesory CPU, procesory GPU, systemy i aplikacje, a nawet samymi użytkownikami”.**

Marc Hammons,
Starszy inżynier, Dell Technologies

Wiele lat przed tym, jak generatywna sztuczna inteligencja trafiła na pierwsze strony gazet, firma Dell Technologies stosowała w swoim oprogramowaniu układowym inne rodzaje algorytmów sztucznej inteligencji i samouczenia się maszyn w celu optymalizacji wydajności swojego sprzętu, w tym stacji roboczych, serwerów, sieci i pamięci masowych.

Strateg technologiczny Farzad Khosrowpour wskazuje na pojawienie się i rosnące znaczenie obciążeń roboczych wymagających intensywnego przetwarzania danych jako czynnika stymulującego wykorzystanie sztucznej inteligencji w liniach produktowych Dell. „Od dawna przewidywaliśmy szersze, kompleksowe zastosowania sztucznej inteligencji, m.in. w urządzeniach klienckich i brzegowych, serwerach i pamięciach masowych, a także chmurach publicznych i hybrydowych” – stwierdził Khosrowpour. „Rozwiązania wykorzystujące sztuczną inteligencję w połączeniu z infrastrukturą definiowaną programowo mogą w nadzwyczajny sposób radzić sobie z wieloma problemami i bólami klientów”.

Pionierskie stacje robocze Data Science

W 1997 r. firma Dell Technologies wprowadziła na rynek stacje robocze Dell Precision do zastosowań wymagających dużej mocy obliczeniowej, takich jak wspomagane komputerowo projektowanie i inżynieria 3D, symulacje naukowe i złożona grafika wideo. „Dzisiejsze modele stacji roboczych Precision oferują w swoich obudowach mobilnych, wieżowych i stelażowych moc przetwarzania równoległego superkomputerów, która w tamtych czasach kosztowała dziesiątki milionów dolarów” – ocenił Khosrowpour. „Obecnie stacje robocze Dell Precision Data Science to preferowany wybór na potrzeby opłacalnego tworzenia różnych modeli sztucznej inteligencji i uruchamiania cykli samouczenia się maszyn”.

W rzeczywistości stacje robocze Precision Data Science są wyposażone w specjalną technologię chłodzenia i odprowadzania ciepła, która umożliwia stosowanie w modelach wieżowych i stelażowych najbardziej zaawansowanych wielordzeniowych procesorów CPU, w tym do czterech profesjonalnych procesorów GPU z najwyższej półki z wieloma terabajtami pamięci RAM i ogromną pamięcią masową. „Dzięki stacjom roboczym Precision dostępne konfiguracje do tworzenia algorytmów sztucznej inteligencji i samouczenia się maszyn mogą spełnić niemal każde wymagania” – powiedział Khosrowpour. „Rośnie liczba zastosowań brzegowych, w których oparte na SI silniki wnioskowania mogą monitorować kluczowe parametry rozległych przepływów danych, a także podejmować decyzje i wysłać ostrzeżenia w przypadku wystąpienia wyjątków”.

Dell Optimizer – oparte na SI oprogramowanie zwiększające wydajność

Jako przykład innowacji wykorzystujących sztuczną inteligencję Khosrowpour wskazuje Dell Optimizer, oparte na SI oprogramowanie, które zostało opracowane przy użyciu stacji roboczych Dell Precision i jest dołączane do różnych komputerów stacjonarnych Dell. „W sposób niewidoczny dla użytkownika Dell Optimizer uczy się i reaguje na jego sposób pracy” – powiedział Khosrowpour. „W krótkim czasie może poprawić środowisko użytkownika, wydajność aplikacji i parametry związane z mobilnością, a także zapewnić wiele innych ulepszeń, na które pozwala sztuczna inteligencja”.

Rzecz jasna Khosrowpour korzysta ze stacji roboczych Dell Precision w swojej codziennej pracy, podobnie jak jego kolega Marc Hammons, starszy inżynier. Są oni częścią zespołu zajmującego się wprowadzaniem sztucznej inteligencji do produktów Dell.

Według Hammonsa, sztuczna inteligencja w oprogramowaniu Dell Optimizer kompleksowo zarządza różnymi operacjami sprzętowymi i programowymi, które obejmują wszystkie pakiety technologii zawarte w urządzeniach Dell Technologies. Następnie rozszerza to na zachowania poszczególnych użytkowników. „Sztuczna inteligencja orkiestruje złożone interakcje zachodzące między komponentami sprzętowymi Dell, takimi jak procesory CPU, procesory GPU, systemy i aplikacje, a nawet samymi użytkownikami” – powiedział Hammons. „Oprogramowanie Dell Optimizer może również zmniejszyć obciążenie związane z zarządzaniem urządzeniami IT, zwłaszcza dzięki możliwościom stosowania zasad, dostosowywania ustawień i włączania różnych funkcji”.

Samouczenie się maszyn na telemetrycznych zbiorach danych

Hammons wyjaśnił, że zespół zajmujący się oprogramowaniem Dell Optimizer wykorzystuje anonimowe dane telemetryczne pochodzące z bazy zainstalowanych urządzeń Dell wyposażonych w zaawansowane zabezpieczenia dotyczące prywatności i zbierania danych użytkowników na potrzeby rygorystycznych cykli samouczenia się maszyn na stacjach roboczych Dell Precision przystosowanych do obsługi SI. „Aby rozszerzyć funkcje oprogramowania Dell Optimizer, pobieramy specjalne zestawy danych do stacji roboczej i uruchamiamy na nich sesje treningowe, aby zidentyfikować istotne cechy w tych danych” – powiedział. „Wymaga to wielu iteracji przeplatanych okresami dostosowawczymi, podczas których pobiera się dane z pamięci SSD do pamięci RAM.

” **Chcemy uprościć rozwój sztucznej inteligencji, aby ułatwić uwalnianie jej potencjału i w ten sposób zmieniać świat i przynosić mu korzyści”.**

Farzad Khosrowpour,
Strateg technologiczny, Dell Technologies

” **Dzięki stacjom roboczym Precision, dostępne konfiguracje do tworzenia algorytmów sztucznej inteligencji i samouczenia się maszyn mogą spełnić niemal każde wymagania**”.

Farzad Khosrowpour,
Strateg technologiczny, Dell Technologies



W zależności od treningu oprogramowanie Dell Optimizer może przyspieszyć przetwarzanie i przekształcanie danych, zwiększając wydajność tego procesu i oszczędzając nasz czas”.

Gotowi, by kształtować przyszłość sztucznej inteligencji

Przed pojawieniem się sztucznej inteligencji żadna technologia nie była zdolna do samodzielnego „myślenia”, podejmowania niezależnych decyzji lub choćby samoreplikacji. Zdolna do tych działań sztuczna inteligencja ma natomiast szansę na zrewolucjonizowanie sposobu funkcjonowania współczesnego świata poprzez wywieranie wpływu na niemal każdą branżę i każdy aspekt codziennego życia.

Dell Technologies od wielu lat rozwija sztuczną inteligencję i nadal rozszerza swoją ofertę, aby zapewnić programistom SI szeroką gamę zaawansowanych, przystosowanych do obsługi SI rozwiązań na potrzeby wielu różnych zastosowań SI. „Są to przetestowane i sprawdzone konfiguracje infrastruktury do automatyzacji samouczenia się maszyn, wnioskowania z wykorzystaniem generatywnej sztucznej inteligencji oraz udostępniania funkcji konwersacyjnej sztucznej inteligencji dla chatbotów i wirtualnych asystentów” – powiedział Khosrowpour. „Chcemy uprościć rozwój sztucznej inteligencji, aby ułatwić uwolnienie jej potencjału i w ten sposób zmieniać świat i przynosić mu korzyści”. Klienci, którzy chcą rozpocząć lub kontynuować swoją przygodę ze sztuczną inteligencją, mogą liczyć na naszą pomoc. Dell Technologies może bowiem ułatwić stawianie pierwszych kroków w tej dziedzinie, umożliwiając klientom szybkie wdrożenie odpowiednich technologii, aby mogli odkryć ich potencjał i pomyślnie zrealizować swoje cele.

” **Rośnie liczba zastosowań brzegowych, gdzie oparte na SI silniki wnioskowania mogą monitorować kluczowe parametry rozległych przepływów danych, a także podejmować decyzje i wysyłać ostrzeżenia**”.

Farzad Khosrowpour,
Strateg technologiczny, Dell Technologies

Więcej informacji rozwiązaniach SI firmy Dell Technologies.

Więcej informacji stacjach roboczych Dell Precision opartych na SI.

Więcej informacji o oprogramowaniu Dell Optimizer.

Więcej informacji o ofercie stacji roboczych Dell Precision.

DELLTechnologies

Znajdź nas w mediach społecznościowych.

