

Wzór produkcji przyszłości

Dzięki współpracy z Dell Technologies i NVIDIA firma SanDisk osiąga bezprecedensową wydajność i niezawodność.

Potrzeby biznesowe

Wiele firm produkcyjnych wie, że zrównoważony rozwój, wydajność i produktywność mogą być celami uzupełniającymi, ale brakuje im jasnej ścieżki, aby je osiągnąć. Firma SanDisk realizuje strategię opartą na sztucznej inteligencji, aby stać się bardziej zrównoważoną, wydajną i produktywną organizacją.

Wyniki biznesowe



Zautomatyzowano 95% procesów fabrycznych.



Ograniczono emisję CO₂ o 45% i obniżono koszty fabryczne o 32%.



Zmniejszono liczbę wadliwych części na milion z 800 do 100.



Przyspieszono proces projektowania produktów dzięki AI.

Rozwiązania w skrócie

- [Dell AI Factory with NVIDIA](#)
 - [Przyspieszenie mocy obliczeniowej dzięki serwerom Dell PowerEdge serii XE i procesorom graficznym NVIDIA](#)
 - [Oprogramowanie NVIDIA AI Enterprise](#)
 - [Usługi Dell Professional Services](#)
- [Serwery Dell PowerEdge serii R](#)
- [Pamięć masowa Dell PowerMax](#)
- [Dell ProSupport for Infrastructure](#)



Zmniejszenie zużycia energii o 46% dzięki automatyzacji procesów fabrycznych z użyciem sztucznej inteligencji.

Firma SanDisk Corporation, globalny lider w zakresie pamięci flash, rozpoczęła drogę ku Przemysłowi 4.0, wprowadzając kompleksową automatyzację i robotykę w celu zautomatyzowania procesów fabrycznych w zakładzie produkcyjnym w malezyjskim stanie Penang. Firma przyspieszyła innowacje dzięki Dell AI Factory with NVIDIA, wdrażając infrastrukturę dla rozwiązań sztucznej inteligencji i generatywnej sztucznej inteligencji. Dzięki temu firma Sandisk znajduje się w czołówce trendu branżowego, który obejmuje wielu producentów. Według IDC 73% firm produkcyjnych inwestuje w infrastrukturę IT w celu obsługi aplikacji i obciążeń związanych z AI, 33% wdraża AI jako główny priorytet na nadchodzący rok, a 29% polega na technologii, aby osiągnąć swoje cele w zakresie zrównoważonego rozwoju.¹

Peng Koon Hew, starszy dyrektor ds. automatyzacji i analizy w firmie Sandisk, komentuje: „Rozwiązania Dell AI Factory z NVIDIA oraz doświadczenie firmy Dell Technologies w dostosowywaniu sprzętu komputerowego umożliwiły firmie Sandisk przejście do kolejnej fazy transformacji cyfrowej”.

Tworzenie rozwiązań opartych na ludzkiej wiedzy eksperckiej, sztucznej inteligencji i danych brzegowych

Firma Sandisk wdrożyła Dell AI Factory with NVIDIA do opracowywania, udoskonalania i obsługi zaawansowanych rozwiązań AI i GenAI, w tym:

- PrimeGPT, wielomodalny duży model językowy, łączy wiedzę ludzką i zaawansowaną sztuczną inteligencję, umożliwiając

ciągłe innowacje i wyższą wydajność. To duży krok w kierunku agentowej sztucznej inteligencji. PrimeGPT zapewnia interfejs konwersacyjny z bezproblemowym dostępem do informacji o znaczeniu krytycznym. Oferuje również narzędzie do generowania obrazów w celu zwiększenia kreatywności w projektowaniu produktów i współpracy zespołowej.

- Vision AloT pozwala firmie Sandisk przyspieszyć realizację celów w zakresie zrównoważonego rozwoju dzięki wyjątkowej efektywności energetycznej w wielu różnych środowiskach produkcyjnych. Vision AlloT wykorzystuje sztuczną inteligencję do analizy danych z czujników fabrycznych i Internetu rzeczy, aby odróżnić ruch ludzki od ruchu robotycznego, dzięki czemu światła włączają się tylko wtedy, gdy ludzie są obecni w określonych obszarach.

Osiąganie wyjątkowych wyników w zakresie zrównoważonego rozwoju i efektywności

Inicjatywy firmy SanDisk w zakresie sztucznej inteligencji i generatywnej sztucznej inteligencji przyniosły znaczne korzyści pod względem zrównoważonego rozwoju i efektywności zasobów, w tym wzrost stopnia automatyzacji procesów fabrycznych z 80% do 95%. Hew zwraca uwagę, że „Zgodnie z raportem Światowego Forum Ekonomicznego nasze inicjatywy związane ze sztuczną inteligencją doprowadziły do obniżenia kosztów fabryk o 32%, zmniejszenia zużycia energii o 46% i redukcji emisji CO₂ o 45%”. Ponadto firma Sandisk:

- Zmniejszyła ilość odpadów materiałowych na jednostkę o 16%.
- Osiągnęła 99% terminowej realizacji przy 54,5% krótszym czasie realizacji.
- Zmniejszyła liczbę wadliwych części na milion z 800 do 100.
- Zmniejszyła podstawowy koszt zapasów o 20%, a stan gotowych produktów i zapasów „w toku” o 42%.²

Zwiększenie możliwości pracowników fabrycznych

Pracownicy SanDisk korzystają z technologii GenAI firmy w codziennej działalności. „Począwszy od operacji po inżynierię, generatywna sztuczna inteligencja okazała się korzystna dla naszego zespołu fabrycznego”, mówi Hew. „Pracownicy zyskują wgląd w działalność operacyjną poprzez pozyskiwanie i generowanie informacji z dokumentacji zgodnej z normami przemysłowymi, prowadzą bardziej wydajne prace nad rozwojem oprogramowania, mają dostęp do bezpiecznych baz danych w celu pracy nad projektami produktów i nie tylko — a wszystko to w bezpiecznym i chronionym środowisku.”

“

*Firma SanDisk tworzy przyszłość
produkcji dzięki rozwiązaniom Dell
Technologies i NVIDIA.*

”

Peng Koon Hew

Starszy dyrektor ds. automatyzacji i analizy,
Sandisk



Rozwiązania Dell AI Factory z NVIDIA oraz doświadczenie firmy Dell Technologies w dostosowywaniu sprzętu komputerowego umożliwiły firmie Sandisk przejście do kolejnej fazy transformacji cyfrowej.



Peng Koon Hew

Starszy dyrektor ds. automatyzacji i analizy, Sandisk



Uznanie za innowacje oparte na sztucznej inteligencji

Światowe Forum Ekonomiczne włączyło firmę Sandisk do swojej globalnej sieci Global Lighthouse Network, wskazując fabrykę w Penang jako pioniera zrównoważonego rozwoju (Sustainability Lighthouse) Światowego Forum Ekonomicznego na terenie Azji oraz pioniera zaawansowanego Przemysłu 4.0 (Advanced Industry 4.0 Lighthouse) w Malezji. Hew wyjaśnia: „Światowe Forum Ekonomiczne promuje transformację przemysłową opartą na technologii, która ma wyjątkowy wpływ na wydajność i zrównoważony rozwój, umożliwiając transformację całych ekosystemów z korzyścią dla ludzkości i świata, w którym żyjemy. Sukcesy firmy Sandisk są coraz bardziej widoczne, m.in. dzięki zdobyciu dwóch nagród Malaysia Technology Excellence Awards 2025 za rozwiązania oparte na sztucznej inteligencji.”³

Infrastruktura do przełomowych rozwiązań AI

Serwery Dell PowerEdge z serii XE z akceleratorem obliczeń NVIDIA, oprogramowaniem NVIDIA AI Enterprise upraszczającym tworzenie i wdrażanie przepływów pracy związanych ze sztuczną inteligencją oraz usługami Dell Professional Services tworzą platformę Sandisk AI. Serwery Dell PowerEdge z serii XE zapewniają maksymalną wydajność, elastyczność i niezawodność we wdrożeniach na dużą skalę i wymagających środowiskach centrów przetwarzania danych. Firma Dell Consulting Services pomogła zaplanować i wdrożyć

zautomatyzowane operacje fabryczne, przestrzegając strategii firmy Sandisk w zakresie sztucznej inteligencji. „Dzięki Dell AI Factory with NVIDIA firma Sandisk na nowo tworzy automatyzację opartą na sztucznej inteligencji” — mówi Hew.

Ponadto firma Sandisk korzysta z pamięci masowej Dell PowerMax do obsługi obciążeń roboczych o znaczeniu krytycznym oraz inteligentnych aplikacji produkcyjnych, zapewniając wyjątkową wydajność i bezpieczeństwo pamięci masowej opartą na sztucznej inteligencji. Dell ProSupport for Infrastructure zapewnia płynne działanie technologii Sandisk, a serwery Dell PowerEdge serii R to wydajne, niezawodne i wysokowydajne serwery, które optymalizują wydajność centrum przetwarzania danych. Wdrożenie hybrydowe SanDisk łączy technologię lokalną i chmurową, aby osiągnąć optymalne bezpieczeństwo danych i umożliwić wydajne aktualizacje w czasie rzeczywistym. Malezyjski partner technologiczny Pentech Solution zapewnił specjalistyczne wskazówki i wsparcie w zakresie wdrażania.

Ciągła transformacja z ambitnymi celami

Struktura Dell AI Factory with NVIDIA ma kluczowe znaczenie dla ciągłych innowacji firmy Sandisk w zakresie sztucznej inteligencji. „Sandisk buduje przyszłość produkcji dzięki rozwiązaniom Dell Technologies i NVIDIA” — mówi Hew. „Kolejnym krokiem ewolucyjnym dla Przemysłu 4.0 jest umożliwienie połączenia człowieka z AI w inteligentnej produkcji w celu napędzania dalszych innowacji i zwiększenia możliwości produkcyjnych”.

Więcej informacji o rozwiązaniach AI Dell Technologies.

Znajdź nas w mediach społecznościowych.



Referencje:

1. Skróty informacji IDC, sponsorowany przez Dell i NVIDIA, „Modern Infrastructure to Compete in the AI Age”, nr AP2425111B, marzec 2025 r.
2. Wymienione tutaj statystyki zostały opublikowane przez Światowe Forum Ekonomiczne w dokumentach [Global Lighthouse Network: The Playbook for Responsible Industry Transformation](#) oraz [The Global Lighthouse Network Playbook for Responsible Industry Transformation](#) (oba dokumenty z marca 2022 r.). SanDisk stał się niezależną firmą w lutym 2025 roku po oddzieleniu się od Western Digital, która przejęła ją w 2016 roku. Materiały WEF sprzed podziału odnoszą się do Western Digital, a nie Sandisk.
3. The Asian Business Review, [Sandisk clinches Malaysia Technology Excellence Awards 2025 for AI-powered solutions](#), kwiecień 2025 r.

Copyright © 2025 Dell Inc. lub jednostki zależne Dell Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone. Dell Technologies, Dell i inne znaki towarowe są znakami towarowymi firmy Dell Inc. lub jej podmiotów zależnych. SANDISK i logo SANDISK są zarejestrowanymi znakami towarowymi lub znakami towarowymi firmy Sandisk Corporation lub jej podmiotów stowarzyszonych. Pozostałe znaki towarowe mogą należeć do ich odpowiednich właścicieli. Niniejsze studium przypadku zostało przedstawione wyłącznie w celach informacyjnych. Dell believes the information in this case study is accurate as of its publication date, August 2025. Informacje te mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia. Dell makes no warranties — express or implied — in this case study.