



DELLTechnologies

Zrównoważona realizacja
celów dzięki rozwiązaniom
sztucznej inteligencji dla
przedsiębiorstw firmy
Dell Technologies

Spis treści

01

Sztuczna inteligencja, zrównoważony rozwój i przyszłość biznesu 3

02

Kompleksowy zrównoważony rozwój w erze sztucznej inteligencji 4

03

Dell AI Factory:
model zrównoważonej innowacji w erze sztucznej inteligencji 6

04

Jak Dell Technologies pomaga osiągnąć cele związane ze sztuczną
inteligencją i zrównoważonym rozwojem 7

05

Maksymalizacja wydajności energetycznej i operacyjnej sztucznej
inteligencji 9

06

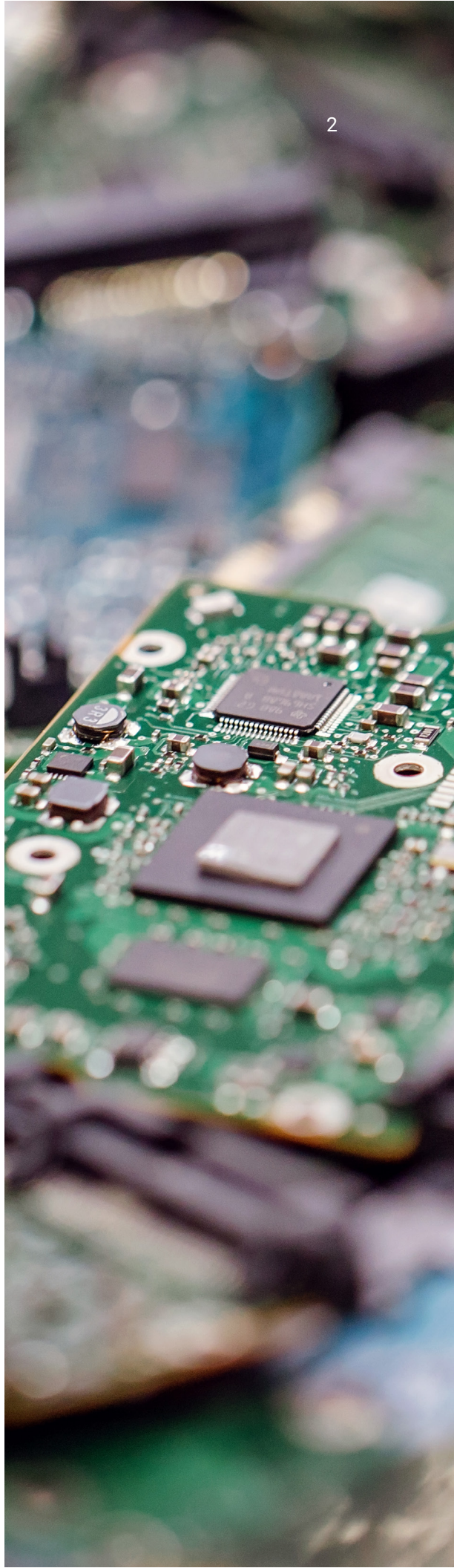
Zwiększanie efektywności energetycznej dzięki rewolucyjnym
technologiom chłodzenia dla centrów przetwarzania danych 10

07

Zrównoważone zarządzanie cyklem życia IT: rola sztucznej
inteligencji, telemetrii i automatyzacji 12

08

Podjmowanie świadomych decyzji dzięki Dell Technologies
Professional Services for Sustainable Data Centers 13



Sztuczna inteligencja, zrównoważony rozwój i przyszłość biznesu

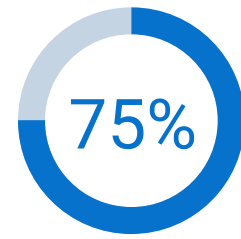
Zrównoważona sztuczna inteligencja – to nie opcja, to konieczność

Sztuczna inteligencja (AI) staje się kluczowym motorem napędowym innowacji. W skali całego przedsiębiorstwa sztuczna inteligencja zwiększa wydajność operacyjną, otwiera nowe możliwości i rewolucjonizuje całe branże. Jednak w miarę jak organizacje coraz częściej analizują swoje zużycie energii i ślad węglowy, sztuczna inteligencja rodzi również obawy o środowisko i budżet. Optymalizacja modeli sztucznej inteligencji pod kątem wydajności, a także pomiar i raportowanie ich wpływu na środowisko są możliwe, ale wdrożenie tych modeli bywa trudne. Gdy organizacje odkrywają pełny potencjał sztucznej inteligencji, stają przed kluczowym pytaniem: jak wdrażać sztuczną inteligencję bez szkody dla celów zrównoważonego rozwoju?

Mimo potencjału sztucznej inteligencji 60% liderów organizacji obawia się, że może ona negatywnie wpłynąć na działania na rzecz zrównoważonego rozwoju². Obawa ta podkreśla znaczenie odpowiedzialnego wdrażania sztucznej inteligencji – czyli łączenia innowacji w tej dziedzinie z inicjatywami na rzecz zrównoważonego rozwoju w celu osiągnięcia długofalowego sukcesu biznesowego przy jednoczesnym ograniczeniu wpływu na środowisko. Zrównoważony rozwój nie może być kwestią drugorzędną; musi stanowić fundament strategii wykorzystania sztucznej inteligencji.

Osiągaj cele w sposób zrównoważony dzięki kompleksowym rozwiązaniom sztucznej inteligencji firmy Dell Technologies

Jako wiodąca globalna firma Dell Technologies jest liderem zrównoważonych innowacji w całej branży technologicznej. Nasze kompleksowe rozwiązania w zakresie sztucznej inteligencji wspierają cele biznesowe naszych klientów, pomagając jednocześnie realizować założenia zrównoważonego rozwoju. Łącząc najnowocześniejszą sztuczną inteligencję z ogromną odpowiedzialnością za środowisko i społeczeństwo, oferujemy rozwiązania, które mają pozytywny wpływ – na działalność naszych klientów i na całą planetę.



Trzy czwarte organizacji uważa obecnie zrównoważony rozwój i gospodarkę obiegu zamkniętego za kluczowe czynniki w procesach zamówień IT¹.

Jak zrównoważone rozwiązania wspierają długofalowy sukces biznesowy

Zrównoważony rozwój jest kluczowym elementem długofalowej odporności na zmiany. Inwestowanie w zrównoważoną technologię pomaga firmom osiągać cele środowiskowe, unikać zakłóceń w działalności operacyjnej, utrzymywać konkurencyjność i przygotowywać się na przyszłość.



organizacji zgadza się, że inwestycje w zrównoważony rozwój chronią je przed zakłóceniami, takimi jak problemy w łańcuchu dostaw czy niedobory energii³.



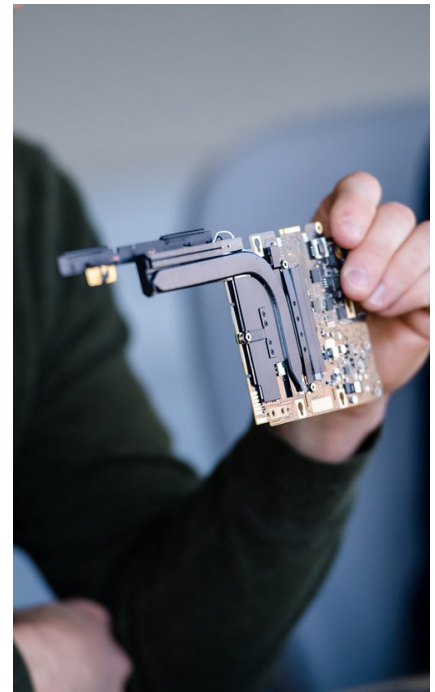
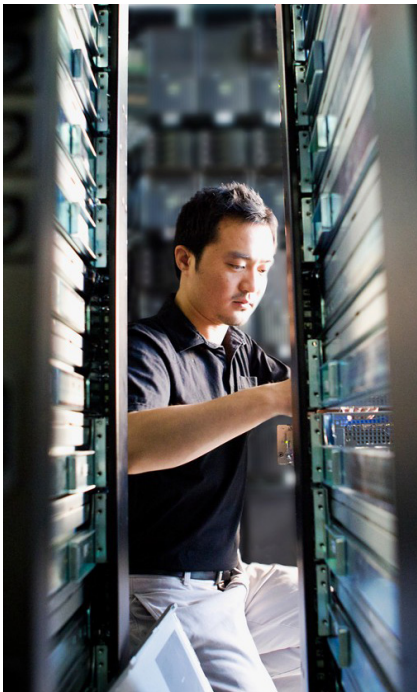
organizacji planuje zwiększyć budżet na infrastrukturę IT, aby wspierać i rozwijać swoje inicjatywy w zakresie zrównoważonego rozwoju⁴.

Kompleksowy zrównoważony rozwój w erze sztucznej inteligencji

Innowacyjna i energooszczędna sztuczna inteligencja

W Dell Technologies zrównoważony rozwój jest integralną częścią całej naszej działalności — od łańcucha dostaw po rozwój produktów i jeszcze dalej. Uwzględniając go od samego początku, dbamy o to, by nasze wysokowydajne produkty do obsługi sztucznej inteligencji spełniały najsurowsze normy środowiskowe. Potwierdzeniem naszego zaangażowania są otrzymane certyfikaty, które obejmują standardy branżowe, takie jak EPEAT Climate+, ENERGY STAR i TCO 9.

Koncentrujemy się na wprowadzaniu innowacji, które zwiększają efektywność energetyczną całej branży, od naszej własnej działalności po środowiska IT naszych klientów. Wdrażając zrównoważony rozwój w każdy aspekt naszej działalności i współpracując z innymi, dbamy o to, aby innowacje i odpowiedzialność szły ze sobą w parze.



Dell Technologies...

dostarcza rozwiązania, które są skalowalne, wydajne i dopasowane do potrzeb naszych klientów.

jest liderem z najszerszą w branży ofertą produktów z certyfikatami EPEAT Climate+ i ENERGY STAR.

koncentruje się na tworzeniu produktów o wydłużonym cyklu życia, które są bardziej zrównoważone, łatwiejsze w naprawie i modernizacji.

Jak Dell Technologies zapewnia kompleksowy zrównoważony rozwój



Działania wewnętrzne

Zarządzamy ryzykiem środowiskowym i społecznym, zwracając uwagę na zużycie energii, emisje i energooszczędną produkcję związaną ze sztuczną inteligencją w całej naszej działalności i łańcuchu dostaw. Nasza przejrzystość w zakresie zarządzania i raportowania pozwala nam wspierać klientów w dążeniu do podobnych celów zrównoważonego rozwoju.



Działania zewnętrzne

Dostarczamy bardziej zrównoważone produkty i usługi w dziedzinie sztucznej inteligencji, wykorzystując materiały z recyklingu, odnawialne i niskoemisyjne, oferując programy zwrotu w celu minimalizacji elektroodpadów, wspierając zrównoważone centra przetwarzania danych oraz poprawiając efektywność energetyczną i operacyjną.



Wspólne działania

Wykorzystujemy technologię do rozwiązywania wyzwań środowiskowych i społecznych, niwelując przepaść cyfrową, rozwijając współpracę partnerską w celu wyposażenia społeczności w umiejętności związane ze sztuczną inteligencją oraz wspierając inicjatywy, takie jak społeczne centra energii słonecznej, cyfrowi asystenci i systemy obliczeniowe o wysokiej wydajności (HPC) w opiece zdrowotnej.

Rozwiązania Dell Technologies pomagają optymalizować zapotrzebowanie na energię bez uszczerbku dla wydajności



Wydłużenie czasu pracy baterii i zmniejszenie zużycia energii

- Nawet o 42% mniejsze zużycie energii podczas korzystania z narzędzi do współpracy wspomaganych przez sztuczną inteligencję⁵
- Nawet 600 zaoszczędzonych cykli ładowania baterii⁶



Optymalizacja zużycia energii dzięki stacjom roboczym do zadań sztucznej inteligencji

- Nowe stacje robocze Dell Pro Max, gotowe do pracy ze sztuczną inteligencją, umożliwiają prototypowanie, rozwijanie i dostrajanie modeli AI w zależności od ich wielkości.
- Efektywne parametrycznie dostrajanie (PEFT) to skalowalny sposób na zrównoważone wdrażanie dużych modeli językowych na stacjonarnych stacjach roboczych Dell Pro Max. Umożliwia ono dostrajanie przy użyciu ułamka parametrów, co prowadzi do zwiększenia wydajności i obniżenia kosztów.



Dell AI Factory: model zrównoważonej innowacji w erze sztucznej inteligencji

Tworzenie gospodarki obiegu zamkniętego przy jednoczesnym rozwoju inicjatyw związanych ze sztuczną inteligencją

W Dell Technologies rozumiemy, jak ważna jest zrównoważona realizacja celów związanych ze sztuczną inteligencją. Dlatego stworzyliśmy Dell AI Factory – kompleksowy zestaw produktów, usług i rozwiązań w dziedzinie sztucznej inteligencji, zaprojektowany z myślą o wspieraniu innowacji przy jednoczesnej optymalizacji zużycia energii.

Nasze podejście wykracza poza samo minimalizowanie zużycia energii. Integrujemy zrównoważony rozwój w każdym aspekcie naszych rozwiązań AI, od analiz opartych na danych i inteligentnych operacji po innowacyjne metody chłodzenia i inicjatywy w zakresie gospodarki obiegu zamkniętego.



Dell Technologies spełnia najwyższe standardy środowiskowe, dzięki czemu możesz mieć pewność, że Twoje zakupy są zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Zalety rozwiązania Dell AI Factory

A gdyby tak można było przyspieszyć innowacje, jednocześnie utrzymując koszty pod kontrolą i zapewniając bezpieczeństwo danych? Dell AI Factory może w tym pomóc. Dzięki nowoczesnej infrastrukturze, otwartemu ekosystemowi i elastycznym rozwiązaniom Dell AI Factory spełnia potrzeby użytkowników w centrach przetwarzania danych, lokalizacjach brzegowych, na stacjach roboczych, komputerach osobistych i w chmurach publicznych — a wszystko to z myślą o wydajności energetycznej i zrównoważonym rozwoju. Od promowania energooszczędnych działań po filozofię opartą na obiegu zamkniętym, w tym usługi odzyskiwania zasobów Asset Recovery Services, nasze kompleksowe podejście może wesprzeć Twoje ambicje związane ze sztuczną inteligencją.



Szybszy zwrot z inwestycji



Optymalizacja produktywności



Przekształcanie danych w cenne informacje



Dostarczanie wiarygodnych wyników



Dowiedz się, jak możesz w zrównoważony sposób realizować swoje cele związane ze sztuczną inteligencją dzięki **Dell AI Factory**.

Jak Dell Technologies pomaga osiągnąć cele związane ze sztuczną inteligencją i zrównoważonym rozwojem

Równowaga między innowacjami w dziedzinie sztucznej inteligencji a zrównoważonym rozwojem

Dell Technologies ma kompleksową ofertę rozwiązań, które pomogą Ci zrealizować cele związane z innowacjami w dziedzinie sztucznej inteligencji i zrównoważonym rozwojem. Aby to osiągnąć, stosujemy dwutorowe podejście, które koncentruje się na następujących obszarach:

Działania na rzecz klimatu

Redukcja śladu węglowego poprzez energooszczędne wdrożenia sztucznej inteligencji i obniżenie emisji.

Gospodarka obiegu zamkniętego

Utrzymywanie materiałów w użyciu przez dłuższy czas dzięki recyklingowi, naprawom, ponownemu wykorzystaniu i zrównoważonemu projektowaniu produktów.

Nowoczesne rozwiązania, analizy zrównoważonego rozwoju i oceny Dell Technologies pomagają organizacjom wdrażać odpowiednio dobrane modele sztucznej inteligencji i zmniejszać zużycie energii. Współpracując z Dell Technologies, zyskujesz pewność, że Twoja infrastruktura IT powstaje w bardziej zrównoważony sposób, urządzenia są odpowiedzialnie użytkowane i bezpiecznie wycofywane z eksploatacji.



Działania na rzecz klimatu

- Uzyskaj informacje na temat zrównoważonego rozwoju. Obniżaj koszty i emisje oraz wprowadzaj przełomowe innowacje dzięki opartym na danych, praktycznym raportom i ocenom.
- Obniżaj koszty energii i chłodzenia. Efektywnie usprawniaj operacje IT dzięki zdalnemu zarządzaniu, wglądowi w czasie rzeczywistym i proaktywnemu wsparciu.



Gospodarka o obiegu zamkniętym

- Przejdź na sztuczną inteligencję z myślą o gospodarce obiegu zamkniętego. Zadbaj o odpowiedzialne użytkowanie i wycofywanie technologii podczas przechodzenia na nowe, bardziej zrównoważone rozwiązania.
- Modernizuj odpowiedzialnie. Promuj ponowne wykorzystanie i recykling sprzętu, aby minimalizować odpady i utrzymywać produkty oraz materiały w obiegu zamkniętym.
- Wybieraj bardziej zrównoważone urządzenia. Minimalizuj wpływ na środowisko i wspieraj zrównoważone praktyki IT dzięki projektowaniu w obiegu zamkniętym, ekologicznym opakowaniom, trwałości i łatwości serwisowania.

Jak Dell Technologies rozwija gospodarkę obiegu zamkniętego: od projektowania produktów po odpowiedzialny recykling

W Dell Technologies podchodzimy do zrównoważonego rozwoju w sposób kompleksowy:



Głęboka integracja zrównoważonego rozwoju z naszymi działaniami wewnętrznymi i łańcuchami dostaw.



Ścisła współpraca z członkami zespołu, partnerami i dostawcami w działaniach zewnętrznych w celu dostosowywania zrównoważonych rozwiązań.



Wspieranie wspólnych działań poprzez technologię, budowanie umiejętności, sieci społecznościowe i innowacje.



Współpraca globalna i lokalna w celu rozszerzania naszego pozytywnego wpływu na branżę, społeczność i społeczeństwo.

Dzięki rozwiązaniom Dell Technologies możesz osiągać znaczące wyniki w dziedzinie sztucznej inteligencji, jednocześnie ograniczając swój wpływ na środowisko.

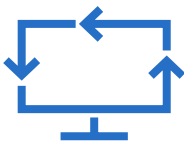


Maksymalizacja wydajności energetycznej i operacyjnej sztucznej inteligencji

Optymalizacja modeli i technologii sztucznej inteligencji pod kątem większej wydajności energetycznej

Jeśli chodzi o modele sztucznej inteligencji, większy nie zawsze znaczy lepszy. Zamiast skupiać się wyłącznie na dużych modelach, organizacje coraz częściej zwracają się ku modelom sztucznej inteligencji specyficznym dla danej dziedziny, które lepiej odpowiadają ich unikalnym potrzebom, a jednocześnie minimalizują zużycie energii. Dell Technologies jest liderem tej zmiany, optymalizując modele sztucznej inteligencji tak, aby miały odpowiednią wielkość i zapewniały wydajność bez utraty mocy.

Bardziej zrównoważona sztuczna inteligencja jest w zasięgu ręki. Wykorzystując serwery do zadań sztucznej inteligencji, nowoczesne rozwiązania pamięci masowej i energooszczędne komputery osobiste ze sztuczną inteligencją, pomagamy zmniejszyć zużycie energii bez uszczerbku dla wydajności.



Komputery osobiste ze sztuczną inteligencją stanowią bardziej zrównoważoną alternatywę dla tradycyjnych centrów przetwarzania danych, równoważąc odpowiednio dobrane obciążenia AI, oszczędzając energię i zapewniając płynną pracę.

Dzięki AIOps operacje IT stają się inteligentniejsze i bardziej wydajne. Sztuczna inteligencja płynnie integruje się z istniejącymi rozwiązaniami, aby monitorować, automatyzować i optymalizować procesy, pomagając znaleźć idealną równowagę między wydajnością a zużyciem energii.

Jak skonsolidowana, wysokowydajna infrastruktura wpływa na efektywność i zrównoważony rozwój



Maksymalizuje wydajność przy wyższym wykorzystaniu

Obsługuj więcej obciążeń roboczych przy mniejszej liczbie wysokowydajnych urządzeń, redukując nadmiarowość.



Zmniejsza zajmowaną powierzchnię

Ogranicz fizyczną przestrzeń centrum przetwarzania danych dzięki bardziej wydajnym rozwiązaniom.



Zmniejsza zapotrzebowanie na chłodzenie

Mniejsza liczba urządzeń generuje mniej ciepła, co ułatwia chłodzenie i pozwala zaoszczędzić koszty.



Upraszcza zarządzanie

Usprawnione operacje zmniejszają liczbę systemów do monitorowania i konserwacji.



Zmniejsza emisję dwutlenku węgla

Skonsolidowana infrastruktura zużywa mniej energii, co obniża ogólną emisję.

Zwiększanie efektywności energetycznej dzięki rewolucyjnym technologiom chłodzenia dla centrów przetwarzania danych

Nasze najbardziej zrównoważone rozwiązania chłodzące dla obciążeń roboczych opartych na sztucznej inteligencji

Wraz ze wzrostem popularności sztucznej inteligencji rośnie zapotrzebowanie na energochłonną infrastrukturę obliczeniową. Dell Technologies wykorzystuje zaawansowane techniki chłodzenia, takie jak bezpośrednie chłodzenie cieczą na poziomie chipu, aby zmniejszyć zużycie energii, jednocześnie umożliwiając infrastrukturze dotrzymanie kroku potrzebom biznesowym. Dzięki skupieniu się na modułowych i wydajnych systemach zrównoważony rozwój jest wpisany w ich projekt, co zmniejsza zapotrzebowanie na dodatkowe zasoby dzięki poprawie wydajności.

Integracja bezpośredniego chłodzenia cieczą w naszych systemach pozwala na 77-proc.⁷ redukcję energii potrzebnej do chłodzenia w porównaniu z chłodzeniem powietrzem, co czyni je idealnym rozwiązaniem dla dzisiejszych centrów przetwarzania danych opartych na sztucznej inteligencji. Dell Technologies opracowuje dostosowane rozwiązania chłodzące we współpracy z naszym rozbudowanym ekosystemem partnerów, wiodących producentów komponentów chłodzących.



Osiągaj cele zrównoważonego rozwoju dzięki zaawansowanej technologii DLC, która redukuje zużycie energii na chłodzenie o ponad 60% rocznie⁸.

Pierwszy w branży zamknięty wymiennik ciepła tylnych drzwi szafy serwerowej Dell PowerCool Enclosed Rear Door Heat Exchanger (eRDHx) to zaprojektowana przez Dell energooszczędna alternatywa dla standardowych wymienników ciepła tylnych drzwi, która wyznacza nowy standard zrównoważonego chłodzenia w środowiskach intensywnie wykorzystujących sztuczną inteligencję, przyczyniając się do szerszego celu redukcji zużycia energii w centrach przetwarzania danych na całym świecie.



Samowystarczalny system przepływu powietrza — zaprojektowany do redukcji kosztów energii chłodzenia nawet o 60% w porównaniu z obecnie dostępnymi rozwiązaniami — wychwytuje 100% ciepła generowanego przez IT⁹. eRDHx może pracować przy wyższych temperaturach wody niż tradycyjne rozwiązania (między 32 a 36 stopni Celsjusza), co znacznie obniża koszty energii i eliminuje zależność od drogich agregatów chłodniczych.

Zalety innowacyjnych technologii chłodzenia firmy Dell Technologies

Zaawansowane sterowanie termiczne i chłodzenie wielowektorowe

Energooszczędność: zmniejsz zużycie energii dzięki zoptymalizowanemu przepływowi powietrza do chłodzenia, który obniża ślad węglowy.

Wydłużona żywotność: przedłuż żywotność komponentów dzięki efektywnemu zarządzaniu termicznemu, które zmniejsza ilość odpadów i częstotliwość wymian.

Dynamiczna adaptacja: minimalizuj straty energii dzięki komponentom, które dostosowują się do obciążeń roboczych.

Rozwiązania w zakresie chłodzenia cieczą

Niskie zużycie energii: pracuj wydajnie przy zmiennych obciążeniach roboczych, aby zmniejszyć zużycie energii.

Doskonała zdolność chłodzenia dla dużych obciążeń roboczych: do czterech razy większa zdolność chłodzenia niż w przypadku chłodzenia powietrzem¹⁰.

Mniejsze zużycie energii i koszty operacyjne: nawet o 11% niższe zużycie energii niż w przypadku samego chłodzenia powietrzem¹¹.

Kolektory do bezpośredniego chłodzenia cieczą

Zoptymalizowane chłodzenie: zmniejsz zużycie energii dzięki kolektorom o wysokim przepływie.

Przyszłościowa konstrukcja: modernizuj bez pełnej wymiany dzięki standardowym złączom.

Zintegrowane zarządzanie systemami

Wykrywanie wycieków: minimalizuj straty zasobów chłodzących dzięki proaktywnemu monitorowaniu.

Oszczędność zasobów: wspieraj zrównoważony rozwój dzięki inteligentnemu monitorowaniu.

Zintegrowane, skalowalne systemy szaf serwerowych

Mniej okablowania: obniż koszty instalacji i ilość odpadów materiałowych.

Energooszczędność: zintegrowane bezpośrednie chłodzenie cieczą dla zoptymalizowanego wykorzystania mocy.

Niezerównana prostota: bezprzewodowe dostarczanie cieczy i zasilania.

Konstrukcja zgodna z przyszłościowymi standardami: obsługa do 480 kW w każdej szafie serwerowej. Obsługa wielu generacji sprzętu obliczeniowego.

Skalowalność: rozwijaj się wraz ze wzrostem zapotrzebowania na moc obliczeniową. Zdezagregowana moc umożliwiająca bezproblemowe skalowanie.

Zamknięty wymiennik ciepła tylnych drzwi szafy serwerowej PowerCool (eRDHx)

Maksymalizuj pojemność centrum przetwarzania danych: wdrażaj nawet o 16% więcej szaf z gęstą zabudową obliczeniową, bez zwiększania zużycia energii¹².

Osiągaj cele zrównoważonego rozwoju: dzięki zaawansowanej technologii DLC, która redukuje zużycie energii na chłodzenie o ponad 60% rocznie, uwalniając budżety na reinwestycje w IT¹².

Zwiększaj zdolność chłodzenia powietrzem: do 80 kW na szafę dla gęstych wdrożeń AI i HPC¹³.

Usługi firmy Dell dla zrównoważonych centrów przetwarzania danych

Ocena innowacyjnych technologii chłodzenia, takich jak bezpośrednie chłodzenie cieczą.

Analiza, doradztwo i rekomendacje dotyczące energooszczędnego sprzętu i infrastruktury.

Ciągłe doradztwo i rekomendacje dotyczące poprawy zrównoważonego rozwoju centrum przetwarzania danych.

Zrównoważone zarządzanie cyklem życia IT: rola sztucznej inteligencji, telemetrii i automatyzacji

Wykorzystanie automatyzacji opartej na sztucznej inteligencji do zarządzania i monitorowania działań na rzecz zrównoważonego rozwoju

Zarządzanie zużyciem energii i emisjami to złożone wyzwanie, ale Dell Technologies ułatwia je dzięki zaawansowanym narzędziom sztucznej inteligencji, telemetrii i automatyzacji. Rozwiązania takie jak AIOps przekazują w czasie rzeczywistym informacje o zużyciu energii, podczas gdy kontroler Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) pozwala na zautomatyzowane zarządzanie energią w całej infrastrukturze IT.

Narzędzia te śledzą emisje i zużycie energii oraz umożliwiają organizacjom prognozowanie przyszłych potrzeb energetycznych, identyfikowanie nieefektywności i automatyzację działań na rzecz zrównoważonego rozwoju w celu ciągłej poprawy.



Narzędzia oparte na sztucznej inteligencji pozwalają na zarządzanie energią i na jej optymalizację w czasie rzeczywistym.

Ujednolicone rozwiązania oparte na sztucznej inteligencji do zarządzania zrównoważonym rozwojem IT

Oprogramowanie Dell Technologies charakteryzuje się głęboką wzajemną integracją i zapewnia płynny przepływ pracy, dzięki czemu można używać tych narzędzi razem, aby działać lepiej i w sposób bardziej zrównoważony zarządzać cyklem życia zasobów IT.

Ten ujednolicony pakiet oprogramowania obejmuje:

AIOps: monitorowanie globalnego zrównoważonego rozwoju, wykorzystywanie inteligencji maszynowej do podejmowania trafniejszych decyzji i poprawa produktywności dzięki sztucznej inteligencji.

OpenManage Enterprise Power Manager:

ograniczanie ryzyka operacyjnego i poprawa kontroli zużycia energii przez serwery dzięki funkcjom ładowania i ograniczania mocy.

Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC):

wprowadzanie automatyzacji oraz zdalne zarządzanie serwerami Dell PowerEdge i ich monitorowanie.

ProSupport Suite for PCs: niezwykle wydajne

rozwiązywanie problemów, samonaprawa, zanim wystąpią usterki, oraz poprawa produktywności dzięki SupportAssist, sztucznej inteligencji i jednemu pulpitowi z danymi telemetrycznymi urządzeń.



Zyskaj kontrolę w czasie rzeczywistym w celu usprawnienia operacji IT przy pomocy Dell Technologies

Nasz pakiet oprogramowania dostarcza dane i mechanizmy kontrolne w czasie rzeczywistym, potrzebne do obserwacji serwerów we wszystkich lokalizacjach w następujących celach:



Śledzenie i prognozowanie zużycia energii oraz emisji na poziomie przedsiębiorstwa, floty, serwera i obciążenia roboczego.



Identyfikowanie i rozwiązywanie problemów z serwerami o wysokim zużyciu energii i generującymi duże emisje.



Automatyzacja zarządzania zasilaniem i temperaturą w czasie rzeczywistym za pomocą danych telemetrycznych.



Optymalizacja zużycia energii poprzez ograniczanie użycia w godzinach poza szczytem dla serwerów o niskim lub zerowym stałym obciążeniu oraz według typu obciążenia.



Wdrażanie i egzekwowanie zasad zasilania na poziomie serwera, szafy, grupy lub lokalizacji.



Wczesne wykrywanie i rozwiązywanie problemów, w tym wyłączanie lub ponowne przeznaczanie nieużywanych serwerów.



Identyfikowanie wąskich gardeł wydajności i optymalizacja przydzielania zasobów.

Podejmowanie świadomych decyzji dzięki Dell Technologies Professional Services for Sustainable Data Centers

Strategiczne doradztwo w celu maksymalizacji wydajności i obniżenia emisji

Usługi Dell Technologies Professional Services for Sustainable Data Centers prowadzą organizacje przez ich drogę do zrównoważonego rozwoju, zapewniając szczegółowe oceny w celu maksymalizacji wydajności. Dell Technologies wytycza prostą drogę do osiągnięcia celów — od oceny obecnej infrastruktury po opracowanie konkretnych kroków w celu poprawy zrównoważonego rozwoju.



Professional Services for Sustainable Data Centers: od oceny do wdrożenia

Ocena bieżącego stanu

Oceniamy bieżący stan, uzgadniamy stanowiska z interesariuszami, identyfikujemy kroki do zniwelowania luk i opracowujemy plan działania.

Włączenie odpowiednio dobranych obciążeń roboczych sztucznej inteligencji

Dbamy o rozsądne wykorzystanie zasobów, optymalizując procesy wnioskowania i trenowania w celu minimalizacji zużycia energii.

Śledzenie danych środowiskowych

Ułatwiamy monitorowanie zużycia i osiąganie pożądanego stanu w przyszłości dzięki scentralizowanemu raportowaniu zużycia energii i emisji.

Odpowiedzialne wycofywanie technologii dzięki Dell Technologies

Ułatwiamy naszym klientom bezpieczne i odpowiedzialne wycofywanie starszego sprzętu IT, zapewniając środki, które można przeznaczyć na przyszłe innowacje.

Usługi Asset Recovery Services



Ochrona danych i zabezpieczenia



Zgodność ze standardami ochrony środowiska



Przywracanie wartości



Zachowanie kontroli i wglądu

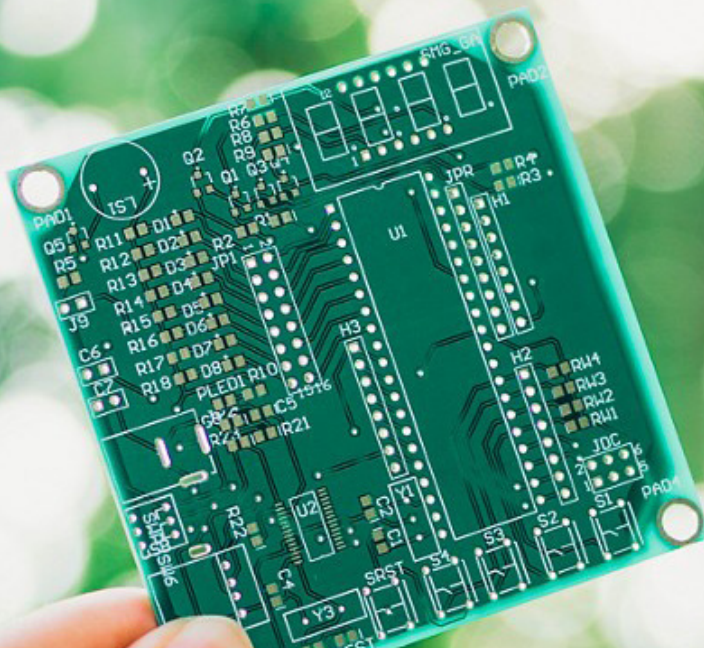
Usługi Professional Services for Sustainable Data Centers polegają na ocenie centrum przetwarzania danych i opracowaniu strategicznego planu, który pomaga zwiększyć wydajność i obniżyć emisje.

Ocena Get Efficient Assessment

Ocena Get Efficient Assessment to nie kompleksowa usługa, lecz wstępna analiza, która w doskonały sposób pokazuje, jak zredukować zużycie energii i związane z nim koszty dzięki zastosowaniu najnowszych produktów z oferty Dell Technologies.



Pozwól Dell Technologies pomóc Ci zaprojektować bardziej zrównoważone centrum przetwarzania danych dzięki dostosowanym ocenom i usługom. [Więcej informacji.](#)



1. IDC, „Circular Economic Strategies Survey, 2023”, październik 2023 r.
2. Dell Technologies, „Innovation Catalysts Study”, luty 2024 r.
3. Gartner, „Top Strategic Technology Trends for 2024: Sustainable Technology”, październik 2023 r.
4. IDC, „Market Snapshot: What Are the Key Trends Around Sustainable IT Infrastructure and Operations in 2023?” Listopad 2023 r.
5. Na podstawie wewnętrznych testów firmy Intel na urządzeniach ogólnego przeznaczenia, według pomiaru za pomocą pakietu system on chip (SOC) podczas rozmowy Zoom 1 na 1 z rozmyciem tła przy użyciu układu NPU na procesorze Intel® Core™ Ultra 7 165H w porównaniu z procesorem Intel® Core™ i7 1370P 13. generacji. Dowiedz się więcej tutaj: [procesory Intel® Core™ Ultra — 1 | Indeks wydajności](#).
6. Na podstawie analizy wewnętrznej, maj 2024 r. Założono, że urządzenie obsługuje połączenia Zoom z rozmyciem tła w 40-godzinny tydzień pracy oraz że cykl życia produktu wynosi trzy lata. Żywotność baterii testowana przez stronę trzecią na laptopie Latitude 7450 z procesorem Core Ultra 7, 32 GB pamięci i dyskiem SSD 512 GB w porównaniu z Latitude 7440 z procesorem Core i7-1365U vPro, 32 GB pamięci i dyskiem SSD 512 GB.
7. Na podstawie wewnętrznej analizy Dell z wykorzystaniem systemów chłodzonych bezpośrednio cieczą z wymiennikiem ciepła tylnych drzwi, czerwiec 2024.
8. Na podstawie analizy przeprowadzonej przez firmę Dell, kwiecień 2025 r. Założono zaopatrzenie obiektu w wodę o temperaturze 36°C i powietrze wlotowe serwera wg standardu ASHRAE A3 w porównaniu z zaopatrzeniem obiektu w wodę o temperaturze 20°C i powietrzem wlotowym serwera wg standardu ASHRAE A3. Rzeczywiste oszczędności mogą być inne.
9. Na podstawie analizy przeprowadzonej przez firmę Dell, kwiecień 2025 r. Założono zaopatrzenie obiektu w wodę o temperaturze 36°C i powietrze wlotowe serwera wg standardu ASHRAE A3 w porównaniu z zaopatrzeniem obiektu w wodę o temperaturze 20°C i powietrzem wlotowym serwera wg standardu ASHRAE A3. Rzeczywiste oszczędności mogą być inne.
10. Dell Technologies, „6 Benefits of Direct Liquid Cooling”. Dostęp: październik 2024 r. <https://www.delltechnologies.com/asset/en-us/products/servers/briefs-summaries/dell-direct-liquid-cooling-six-advantages-infographic.pdf>.
11. Dell Technologies, „Diving Deep into the Liquid Server Cooling Choices”, maj 2024 r. <https://www.dell.com/en-us/blog/diving-deep-into-the-liquid-server-cooling-choices/>.
12. Na podstawie analizy przeprowadzonej przez firmę Dell, kwiecień 2025 r. Założono zaopatrzenie obiektu w wodę o temperaturze 36°C i powietrze wlotowe serwera wg standardu ASHRAE A3 w porównaniu z zaopatrzeniem obiektu w wodę o temperaturze 20°C i powietrzem wlotowym serwera wg standardu ASHRAE A3. Rzeczywiste wyniki mogą się różnić.
13. Na podstawie analizy przeprowadzonej przez firmę Dell, kwiecień 2025 r. Założono zaopatrzenie obiektu w wodę o temperaturze 36°C i powietrze wlotowe serwera wg standardu ASHRAE A3. Faktyczne wyniki mogą być inne.

Niniejszy e-book ma charakter wyłącznie informacyjny i może zawierać błędy typograficzne oraz nieścisłości techniczne. Treść jest dostarczana w stanie, w jakim się znajduje, bez żadnych gwarancji, wyraźnych ani dorozumianych.

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. Inne znaki towarowe mogą stanowić własność odpowiednich właścicieli. Inne nazwy i marki mogą być własnością innych podmiotów.