



RAPORT

Zmaksymalizuj analizę danych dzięki sztucznej inteligencji

Wyznacz swoją ścieżkę do sukcesu, odblokowując moc swoich danych


 Dell Technologies

STRONA 3

Dane, czynnik wyróżniający

82% twierdzi, że mają dobrą pozycję konkurencyjną i solidną strategię sukcesu, ale

57% przyznaje, że starają się nadążyć za tempem zakłóceń




STRONA 10

Wpływ generatywnej sztucznej inteligencji


81% zgadza się, że sztuczna inteligencja i generatywna sztuczna inteligencja znacząco zmieniają ich branżę

68% przyznaje, że obawia się, iż generatywna sztuczna inteligencja wprowadzi nowe wyzwania w zakresie bezpieczeństwa i prywatności



STRONA 18

Maksymalizacja wartości danych



STRONA 05

Paradoksalna rzeczywistość

42% twierdzi, że są gotowi na to, aby większość ich danych pochodziła z urządzeń na obrzeżu sieci w ciągu najbliższych pięciu lat, jednak

67% nie mogą obecnie przekształcać danych w analizy w czasie rzeczywistym, aby wspierać innowacje




STRONA 15

Osiągnij swoje cele w zakresie zrównoważonego rozwoju

79% twierdzi, że posiada jasną mapę drogową zrównoważonego rozwoju ze zdefiniowanymi celami zmniejszenia śladu węglowego

73% przyznaje, że potrzebuje pomocy partnera zewnętrznego, aby osiągnąć te cele



STRONA 19

Informacje o badaniu

Dane, czynnik wyróżniający

Działamy w nieprzewidywalnym, szybko zmieniającym się i często zakłócanym środowisku, będąc jednocześnie świadkami jednego z największych postępów technologicznych od czasu narodzin Internetu — generatywnej sztucznej inteligencji (GenAI). Jesteśmy również otoczeni przez stale rosnące góry danych w często rozproszonym krajobrazie. Zdolność do wykorzystywania danych ma kluczowe znaczenie. Jaki z nich jednak pożytek, jeśli nie można ich łatwo uzyskać, przetworzyć i wykorzystać? Dla tych organizacji wykorzystanie możliwości generatywnej sztucznej inteligencji może stanowić różnicę pomiędzy sukcesem a porażką.

Apetyt — i zapotrzebowanie — na maksymalizację wartości tych danych i napędzanie innowacji jest nienasycony. Prawidłowo wykorzystywana sztuczna inteligencja i generatywna sztuczna inteligencja mogą zasadniczo zmienić rolę i wartość danych. Ponieważ jednak wiele organizacji stoi w obliczu burzliwych czasów, nie wszystkie one są w stanie w pełni wykorzystać ich możliwości.

W Dell Technologies wierzymy, że namacalne, pozytywne zmiany można osiągnąć poprzez innowacje i działania. A w dzisiejszym szybko ewoluującym, rozproszonym krajobrazie wpływowe innowacje są potrzebne bardziej niż kiedykolwiek wcześniej. Ale jak to się dzieje, że niektóre organizacje mogą z powodzeniem przekształcić swoje dane w analizy i działania, które napędzają znaczące, fundamentalnie odmieniające innowacje, podczas gdy inne tego nie potrafią?

Opracowany przez firmę Dell Technologies w 2023 roku **Indeks innowacji** ujawnił wyraźny związek pomiędzy sukcesem innowacji a organizacjami, które posiadają dojrzałą strategię danych. Jednakże tylko 26% ITDM twierdzi, że wszystkie wysiłki w zakresie innowacji opierają się na analizie danych. Organizacje, które ustanowiły odpowiednie praktyki w celu wykorzystania danych do realizacji swoich strategii, mają większe szanse na osiągnięcie innowacji.

Nowe analizy z naszego najnowszego badania Innovation Catalysts, opartego na odpowiedziach od 6600 decydentów IT i biznesowych (ITDM i BDM) z 40 lokalizacji na całym świecie, ujawniają, że wiele organizacji ma trudności z przechowywaniem, gromadzeniem i ochroną swoich danych. Nie mówiąc już o przekształceniu ich w cenne analizy, umożliwiające podejmowanie strategicznych decyzji i napędzanie innowacji.

Niemal połowa decydentów twierdzi, że ich organizacja mogłaby poprawić podejście oparte na danych, aby uchwycić i realizować projekty innowacyjne w celu napędzania udanych innowacji.

”

Jeśli zastanowić się nad transformacją biznesową i innowacjami, wszystko sprowadza się do danych. To paliwo dla możliwości. Nieustannie analizujemy dane i zastanawiamy się, jak wykorzystać je w lepszy sposób, aby szybciej uzyskać właściwe odpowiedzi. Często jednak łatwiej to powiedzieć aniżeli zrobić. To, co musisz zrobić, to zacząć od stwierdzenia „jaka jest jedna rzecz, którą mogę teraz rozwiązać, a która uwalnia ludzi od rutynowej pracy?” Zaczynij od tego, dostosuj i iteruj, a uwolnisz kreatywność na dużą skalę.

Jaynene Hapanowicz, CTO i SVP ds. transformacji technologicznej i usług w chmurze, Dell Technologies

”

Aby nadążyć za stale ewoluującymi zbiorami danych, technologiami i zagrożeniami bezpieczeństwa, organizacje muszą zmodernizować swoją infrastrukturę, aby stała się ona inteligentna, elastyczna i odporna. Badanie ujawnia jednak kluczowe wyzwania związane z ludźmi, procesami i technologiami, którymi należy się zająć w pierwszej kolejności.

Dane są niewątpliwie kluczowym czynnikiem wyróżniającym, niezbędnym do wykrywania i wykorzystywania właściwych możliwości, a także śledzenia ich sukcesu. Pytanie zatem brzmi: jak w dzisiejszych czasach zawirowań można zmaksymalizować ilość danych i sprawniej wprowadzać innowacje?

W trzyczęściowej serii zbadamy, w jaki sposób organizacje wprowadzają innowacje w celu osiągnięcia wyników biznesowych, co je blokuje i jak mogą wykorzystać one nowe technologie, takie jak generatywna sztuczna inteligencja, jako akcelerator innowacji. Niniejszy raport, opierający się na dokumencie **Budowanie potencjału innowacji**, jest drugim z tej trzyczęściowej serii, skupiającej się na maksymalizacji analiz danych.

1. Zwiększ swoje możliwości innowacji.

Zwiększanie potencjału innowacyjności nie odbywa się jednoetapowo lub w ramach jednorazowych inicjatyw. Budując ściśle, regularne i strategiczne partnerstwo między działem IT a osobami odpowiedzialnymi za decyzje biznesowe, organizacje mogą lepiej przygotować pracowników, procesy i technologie, aby pielęgnować współpracę człowieka z maszyną i wykorzystywać duże szanse. Z czasem czasu to podejście przekształca tożsamość organizacji. Biorąc pod uwagę, że GenAI jest największym postępowaniem technologicznym od dziesięcioleci, potencjał przyspieszenia innowacji we wszystkich aspektach życia jest ogromny.

2. Zmaksymalizuj analizę danych.

Dane są kluczowym czynnikiem wyróżniającym, umożliwiającym dostrzeganie i wykorzystywanie właściwych możliwości, a także monitorowanie ich skuteczności. W dzisiejszym zdecentralizowanym świecie, aby zrealizować potencjał GenAI, potrzebna jest zwinna, bezpieczna i zrównoważona infrastruktura od brzegu sieci przez rdzeń do chmury, aby prawidłowo gromadzić, przechowywać, chronić i wykorzystywać dane, niezależnie od tego, gdzie się znajdują i kiedy są potrzebne.

3. Współpraca człowieka z maszyną.

Zapewnij swoim pracownikom umiejętności potrzebne do radzenia sobie w tym szybko zmieniającym się i coraz bardziej cyfrowym świecie – co więcej, zaszczyt w nich pewność siebie, aby radzili sobie z niejasnościami, zmianami i niepowodzeniami. Wraz z pojawieniem się GenAI konieczne jest opracowanie jasnych wytycznych dotyczących odpowiedzialnego korzystania z tej technologii oraz zapewnienie spójnej komunikacji i ciągłych szkoleń. Ma to kluczowe znaczenie dla pomyślnego wdrożenia tego rozwiązania. Aby wspierać swoich pracowników w osiągnięciu nowych poziomów produktywności, zapewnij im zoptymalizowaną pod kątem sztucznej inteligencji, intuicyjną, opartą na współpracy i bezpieczną technologię.



Paradoksalna rzeczywistość

Organizacje stoją w obliczu przyspieszonych zmian w swoich branżach i wiedzą, że muszą wykorzystać swoje dane do wprowadzania innowacji na nowe sposoby, aby dotrzymać im kroku. Wydają się zaskakująco pewne swojej pozycji, a 82% z nich twierdzi, że mają dobrą pozycję konkurencyjną i solidną strategię sukcesu. Jednak ta pewność siebie stoi w sprzeczności z poczuciem niepewności i wyzwaniem. A to dopiero początek szeregu paradoksów. **Niemal 1 na 2 respondentów nie ma pewności co do najbliższej przyszłości swojej branży, a 57% przyznaje, że z trudem nadąża za tempem zmian.**

Patrząc na liderów innowacji, znaleźli oni sposoby na skuteczne napędzanie innowacji w niepewnym, szybko zmieniającym się środowisku, maksymalizując wartość swoich danych, aby natychmiast i sprawnie identyfikować i wykorzystywać możliwości o dużym wpływie.

Paradoks danych

Dane są niezwykle potężne, ale organizacje mają trudności z wykorzystaniem ich pełnego potencjału.

Organizacje rozumieją, że dane są cyfrową walutą dla nowoczesnego handlu i kluczowym wyróżnikiem wspierającym innowację. Jednak trudność w gromadzeniu, przechowywaniu, ochronie i działaniu na danych z różnych źródeł stwarza wyzwania.

”

Im więcej danych posiadasz, tym bardziej świadome powinno być podejmowanie decyzji. Na tym jednak polega paradoks danych: dzisiejsze organizacje gromadzą dane szybciej, niż są w stanie je wykorzystać. Droga do innowacji opiera się w równym stopniu na współpracy ludzi i technologii w celu rozwiązania imperatywu danych: jedno bez drugiego jest jak kajak bez wiosła.

Senator Sally Eaves, globalny doradca ds. technologii strategicznych i CEO Tomorrow's Tech Today

”

Praca z danymi może być coraz bardziej złożona i czasochłonna. W rzeczywistości tylko 1 na 3 organizacje zgłasza, że może obecnie przekształcać dane w analizy w czasie rzeczywistym. Mimo to, ponad 4 na 10 firm twierdzi, że są gotowe na to, aby większość ich danych pochodziła z urządzeń na obrzeżu sieci w ciągu najbliższych pięciu lat. Danych — i zapotrzebowania na nie — jest pod dostatkiem i ilości te rosną z każdym dniem; nieustannie tworzone w ogromnych ilościach w każdej sekundzie, wraz z potrzebą pracowników i klientów w zakresie jakości, tylko zwiększają obciążenie.

Organizacje dostrzegają ich wartość, a ponad 80% z nich zgadza się, że muszą wprowadzić ulepszenia, aby zapewnić pracownikom szybszy dostęp do danych lub ich udostępnianie. Niezawodność i dokładność są jednak najważniejsze; praktyczne analizy wykorzystywane do napędzania innowacji zależą od wartościowych danych, a wartość danych w dużej mierze zależy od ich dokładności i niezawodności. Ponad jedna trzecia respondentów twierdzi jednak, że jednym z ich największych wyzwań w zakresie zarządzania danymi jest zapewnienie dokładności, spójności i wiarygodności danych pochodzących z różnych źródeł.

Ponadto prawie 3 na 10 twierdzi, że posiada ograniczony dostęp do właściwych danych lub nie ma go wcale, co uniemożliwia im i/lub ich współpracownikom wprowadzanie innowacji. Kluczowym słowem są tutaj „właściwe” dane. Oczywiście jest, że organizacje muszą nadać priorytet dostępowi do danych, bo tylko wtedy ich pracownicy mogą być naprawdę wzmocnieni. Do tego czasu produktywność, współpraca i rozwój organizacji są tłumione.

Oczywiście nie wszystkie dane są dobrymi danymi, a trudności w przetwarzaniu, dostępie i działaniu na podstawie dokładnych danych wpływają na potencjał innowacyjny organizacji. Ponieważ prawie wszyscy respondenci przyznali, że ich organizacje stoją przed wyzwaniami związanymi z zarządzaniem danymi, wydaje się, że problemy i ich skutki narastają.

5 najważniejszych wyzwań związanych z zarządzaniem danymi:

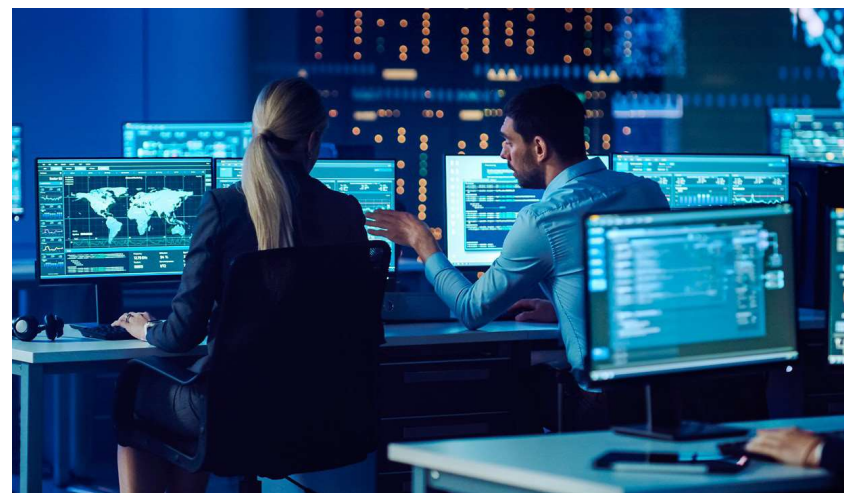
Ochrona wrażliwych danych (informacji umożliwiających identyfikację osoby (PII) i własności intelektualnej (IP)) przed wyciekami i zagrożeniami

Zapewnienie dokładności, spójności i wiarygodności danych z różnych źródeł

Integracja danych z różnych systemów, aplikacji i formatów w celu stworzenia ujednoliconego widoku

Zarządzanie rosnącą ilością danych i odpowiednie skalowanie infrastruktury pamięci masowej

Zapewnienie użytkownikom i aplikacjom terminowego i niezawodnego dostępu do danych



Paradoks bezpieczeństwa

Organizacje wiedzą, jak ważne jest odpowiednie bezpieczeństwo, ale wiele z nich stoi przed wyzwaniami związanymi z wdrożeniem holistycznej strategii.

Ponieważ ilość oraz wyrafinowanie cyberataków stale rośnie, nieuchronność udanego naruszenia bezpieczeństwa danych staje się rzeczywistością ery cyfrowej. Nic dziwnego, że obawy związane z prywatnością danych i cyberbezpieczeństwem są drugim największym wyzwaniem, przed jakim stoją obecnie organizacje w zakresie skutecznego wprowadzania innowacji. W naszym coraz bardziej połączonym świecie cyberzagrożenia stały się normą. **83% organizacji zostało dotkniętych atakiem bezpieczeństwa w ciągu ostatnich 12 miesięcy.** I chociaż podobny odsetek (82%) twierdzi, że inwestuje w rozwiązania mające na celu zmniejszenie powierzchni ataku ich ekosystemu IT, trzy czwarte organizacji twierdzi, że ich działania w zakresie bezpieczeństwa polegają głównie na zarządzaniu poprawkami.

Top 5 najczęstszych ataków bezpieczeństwa w ciągu ostatnich 12 miesięcy

1. Złośliwe oprogramowanie (malware)
2. Phishing/inżynieria społeczna
3. Naruszenia bezpieczeństwa danych
4. Nieprawidłowa konfiguracja chmury
5. Ataki typu ransomware

Strategia wdrażania „zero trust”



Najwyraźniej samo zarządzanie łatkami nie wystarczy.

Dojrzały stan bezpieczeństwa ma kluczowe znaczenie dla wyprzedzania zaawansowanych ataków. Co niepokojące, 67% organizacji uważa, że pracownicy obchodzą wytyczne i praktyki dotyczące bezpieczeństwa IT, ponieważ opóźniają one efektywność i produktywność. Podobny odsetek respondentów zgadza się, że zagrożenia wewnętrzne są poważnym problemem. Dlatego obejmuje to zapewnienie pracownikom narzędzi i wiedzy, które pomogą zmniejszyć zagrożenia wewnętrzne.

Bezpieczeństwo musi być wbudowane od podstaw. Jednak tylko 4 na 10 firm zdecydowanie zgadza się, że ich organizacje kładą nacisk na zakup technologii lub aplikacji z wbudowanymi zabezpieczeniami.

Podkreśla to znaczenie planowania przez organizacje najgorszego scenariusza cybernetycznego z możliwościami, które nie tylko chronią przed zagrożeniami, ale także budują zabezpieczenia reagowania i odzyskiwania danych w przypadku naruszenia. Konieczne jest odrzucenie starego modelu bezpieczeństwa opartego na obwodzie na rzecz architektury zero trust „nigdy nie ufaj, zawsze weryfikuj”, która zwiększa dojrzałość bezpieczeństwa poprzez ciągłą walidację

Interesariusze, w tym dział IT i pracownicy szczebla zarządu, uważają architekturę „zero trust” za ważną, a **89% organizacji realizuje strategię wdrażania architektury „zero trust”**, ale większość z nich znajduje się w fazie adopcji i wdrażania. Konieczne jest, aby organizacje rozwijały swoje cyberbezpieczeństwo i dojrzałość „zero trust”, aby walczyć z ewoluującym krajobrazem cyberzagrożeń, jednocześnie nie hamując innowacji.

Paradoks infrastruktury IT

Posiadanie nowoczesnej infrastruktury IT ma kluczowe znaczenie dla innowacji, ale wiele organizacji ma przestarzałą infrastrukturę.

Każda współczesna organizacja wie, że inwestowanie w nowoczesną, skalowalną technologię jest niezbędne w dzisiejszych czasach; jest to podstawowy obszar dla innowacji. A jednak przestarzałe i zbyt złożone środowiska technologiczne znajdują się wśród 5 największych wyzwań dla innowacji. Organizacje mają trudności z wykorzystaniem swojej infrastruktury IT w dążeniu do innowacji i jasne jest, dlaczego tak się dzieje.

Według ITDM, organizacje wykorzystują różne kombinacje chmur publicznych i prywatnych do utrzymania swojej infrastruktury IT. Chociaż różne podejścia mają istotne zalety, integracja chmur prywatnych i publicznych wprowadza niezliczone przeszkody. Istnieją wyzwania techniczne, operacyjne i związane z bezpieczeństwem, które wymagają skrupulatnego planowania, ciągłej optymalizacji i wykwalifikowanej siły roboczej IT, aby skutecznie poruszać się po złożoności różnych ekosystemów chmurowych.

Organizacje odczuwają ten problem, podkreślając 5 najważniejszych wyzwań związanych z budowaniem strategii wielochmurowej w celu wspierania innowacji:

1. Brak niezbędnych umiejętności wśród pracowników
2. Obawy związane z nieodpowiednimi zabezpieczeniami lub możliwościami zarządzania
3. Brak budżetu na skalowanie według potrzeb
4. Przyjmowanie nowych/pojawiających się możliwości bez ogólnego spojrzenia strategicznego
5. Brak interoperacyjności między platformami chmurowymi

Mimo to organizacje są gotowe zoptymalizować swoje środowiska wielochmurowe, aby sprostać tym wyzwaniom. 5 najważniejszych obszarów usprawnień dla środowisk wielochmurowych:

1. Uproszczenie środowisk IT
2. Zwiększenie poziomu bezpieczeństwa i zminimalizowanie ryzyka
3. Zwiększanie zwinności operacyjnej
4. Poprawa zrównoważenia środowiskowego
5. Zwiększanie efektywności kosztowej

W obliczu ciągłych zmian i szybkich zakłóceń technologicznych organizacje zdają sobie sprawę z kluczowej roli, jaką ich dane odgrywają w ich zdolności do wprowadzania innowacji. Zapał i ambicje są duże; jednak organizacje przyznają, że zmagają się z wyzwaniami związanymi z gromadzeniem, przechowywaniem, dostępem, ochroną i skutecznym działaniem na danych. W miarę jak ilość danych — i zapotrzebowanie na nie — nieustannie rośnie, zagrożenia cyberbezpieczeństwa postępują, a infrastruktury IT stają się coraz bardziej złożone, wyzwania prawdopodobnie nie ustąpią. A jak takie wyzwania poradzą sobie z postępem technologicznym, takim jak generatywna sztuczna inteligencja?





© Dell Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Firmy Dell i Microsoft od dawna współpracują ze sobą, aby pomóc organizacjom odblokować innowacyjność w obszarze IT. W miarę poruszania się po dynamicznym krajobrazie technologii potrzeba solidnej strategii chmury hybrydowej staje się kluczowa dla organizacji, które chcą wykorzystać transformacyjne możliwości sztucznej inteligencji. Nie jest to tylko wybór; to strategiczny imperatyw, aby pozostać na czele w stale ewoluującym cyfrowym ekosystemie.

Platforma APEX Cloud Platform for Microsoft Azure została opracowana we współpracy z firmą Microsoft w celu optymalizacji i rozszerzenia lokalnych operacji w chmurze hybrydowej Azure. Platforma obejmuje skalowalne procesory Intel Xeon™ czwartej generacji i obsługiwaną przez układy GPU NVIDIA infrastrukturę sprzętową, która umożliwia organizacjom odblokowanie innowacji dzięki nowym technologiom, takim jak sztuczna inteligencja. Głębokie, wielowarstwowe integracje między warstwami stosów technologicznych Dell i Microsoft zapewniają bezpieczną podstawę chmury hybrydowej dla organizacji, aby mogły korzystać z nowych technologii.

”

Cieszymy się, że możemy współpracować z firmą Dell, pomagając kształtować przyszłość technologii. Wspólne wysiłki na rzecz stworzenia bezpiecznego adaptacyjnego środowiska chmurowego podkreślają wspólne zaangażowanie na rzecz stymulowania innowacji i uwalniania potencjału sztucznej inteligencji w celu uzyskania przewagi konkurencyjnej w erze cyfrowej.

**Bernardo Caldas, wiceprezes ds. korporacyjnych Microsoft Azure
Core OS & Edge Infrastructure Product Management**

”

Wpływ generatywnej sztucznej inteligencji

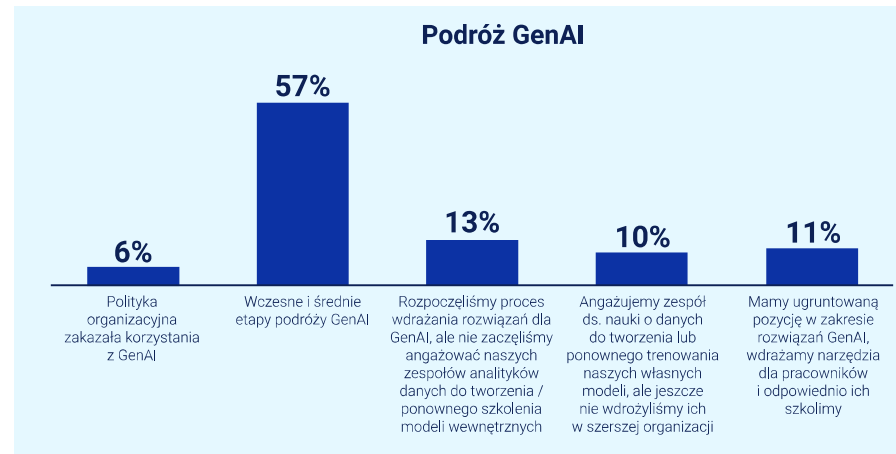
Generatywna sztuczna inteligencja (GenAI) postrzegana jest jako największy postęp technologiczny od czasu narodzin Internetu. Daje ona pozornie nieskończone możliwości, jednocześnie zwiększając wyzwania związane z danymi, bezpieczeństwem i infrastrukturą IT. Pomimo tego, organizacje wydają się być optymistyczne. I słusznie, ponieważ **81% firm zgadza się, że sztuczna inteligencja i generatywna sztuczna inteligencja znacząco zmienią ich branżę.**

Transformacyjna moc GenAI ma potencjał wykraczający daleko poza poziom branży, filtrując w dół, aby zrewolucjonizować poszczególne organizacje – i decydenci o tym wiedzą. W rzeczywistości postrzegają oni wykorzystanie sztucznej inteligencji/generatywnej sztucznej inteligencji do przekształcenia swojej organizacji jako jeden z najważniejszych celów w zakresie innowacji na 2024 r., co jest bardziej prawdopodobne w przypadku ITDM niż BDM. Oszczędność kosztów, zabezpieczenie organizacji na przyszłość i zwiększenie przychodów również należą do najważniejszych celów, z których wszystkie można częściowo osiągnąć dzięki niewykorzystanemu potencjałowi GenAI.

Okolo połowa respondentów uważa, że technologia ta może zapewnić ich organizacji znaczące lub transformacyjne korzyści w zakresie produktywności, bezpieczeństwa IT i usprawnienia procesów. Co ważne, korzyści te nie są zlokalizowane w jednym obszarze biznesowym. Jeśli zostaną prawidłowo przyjęte, będzie można je wykorzystać w całej organizacji.

Biorąc pod uwagę wyzwania stojące przed organizacjami związane z ich infrastrukturą IT i stanem bezpieczeństwa, nie jest zaskoczeniem, że respondenci uważają, że GenAI może pomóc złagodzić presję. W rzeczywistości 39% respondentów uważa, że technologia powinna być przede wszystkim wykorzystywana do usprawnienia operacji IT, podczas gdy 36% twierdzi, że to samo dotyczy wzmocnienia bezpieczeństwa.

Ponieważ krajobraz się zmienia, teraz nie jest czas na popadanie w samozadowolenie, ale na wdrażanie strategii obejmujących te innowacyjne technologie, które mogą pozwolić firmom na osiągnięcie doskonałości. Wiele organizacji rozpoczęło już swoją przygodę z GenAI, ale ponad połowa z nich wciąż znajduje się na wczesnym lub średnim etapie, począwszy od braku strategii, po pilotażowe lub jeszcze niewdrożone rozwiązania. Aby sfinansować te nowe przedsięwzięcia, organizacje najprawdopodobniej skłaniają się ku wykorzystaniu istniejącego budżetu IT do priorytetowego traktowania projektów związanych ze sztuczną inteligencją, podczas gdy prawie 1 na 3 utworzy dedykowany budżet na projekty SI.



Co zatem powstrzymuje lub spowalnia organizacje?

Wyzwanie związane z generatywną sztuczną inteligencją

Jak w przypadku każdej nowej technologii — choć ta wydaje się być przełomowa — wdrożenie GenAI nie jest prostym, pozbawionym wyzwań przedsięwzięciem. Zaproszenie i zintegrowanie nowej funkcji z istniejącym środowiskiem wiąże się z ryzykiem i niepewnością, zarówno operacyjną, jak i związaną z danymi.

Decydenci mówią nam, że ich głównym ryzykiem operacyjnym jest bezpieczeństwo, a następnie obawy dotyczące stroniczości i etyki, brak doświadczenia w zakresie rozwoju i integracji, pojawiające się przepisy i oczywiste koszty.

Obawy związane z danymi dla GenAI mogą być jeszcze bardziej dotkliwe, ponieważ są one związane z wykorzystaniem dojrzałej strategii zarządzania danymi, która sama w sobie jest szybko zmieniającą się dyscypliną. 94% respondentów spodziewa się niepowodzeń w identyfikacji, przygotowywaniu, oznaczaniu, przechowywaniu, uzyskiwaniu dostępu i przekształcaniu danych w celu uzyskania analiz, które mają kluczowe znaczenie dla udanych przypadków użycia sztucznej inteligencji/generatywnej sztucznej inteligencji.

5 najważniejszych wyzwań związanych z danymi:

1. Zapewnienie prywatności/bezpieczeństwa danych (ochrona przed wyciekiem danych/utrata własności intelektualnej)
2. Ograniczona dostępność/przejrzystość danych (tj. niezdolność do korzystania z wielu/wszystkich źródeł danych z różnych źródeł i osób, w górę i w dół łańcucha dostaw)
3. Brak wewnętrznej wiedzy specjalistycznej w zakresie nauki o danych i sztucznej inteligencji
4. Obsługa wrażliwych lub prywatnych danych zgodnie z przepisami
5. Radzenie sobie z nieuporządkowanymi lub niekompletnymi danymi, które wymagają czyszczenia i wstępnego przetwarzania

Nie jest zaskoczeniem, że najważniejsze zidentyfikowane wyzwania operacyjne i związane z danymi są związane z bezpieczeństwem. **68% organizacji przyznaje, że obawia się, iż GenAI wprowadzi nowe wyzwania w zakresie bezpieczeństwa i prywatności, oprócz tych, z którymi borykają się obecnie.**

Ponieważ generatywna sztuczna inteligencja obejmuje systemy, które mogą rozumieć, uczyć się, dostosowywać i wdrażać wiedzę w szerokim zakresie zadań, te potężne możliwości niestety umożliwiają GenAI również odkrywanie pojawiających się luk w bezprecedensowym tempie, umożliwiając złośliwemu oprogramowaniu dostosowywanie się i ewolucję w czasie rzeczywistym, eskalując sprawność podmiotów stanowiących zagrożenie. Systemy GenAI mogą stać się celem ataków przeciwników, a ich funkcjonalność może zostać wykorzystana w złośliwy sposób, jeśli nie zostanie odpowiednio zabezpieczona. Właściwe zabezpieczenie tych środowisk rozpoczyna się od wdrożenia zaufanych urzędzeń i zaufanej infrastruktury, które mają silne środki kontroli dostępu, aby zapobiec nieautoryzowanemu dostępowi i potencjalnemu niewłaściwemu wykorzystaniu systemu.

Ponadto, ponieważ systemy GenAI opierają się na ogromnych ilościach danych do uczenia się i podejmowania decyzji, zapewnienie prywatności i integralności tych danych ma kluczowe znaczenie. Organizacje są tego świadome, a **82% z nich zgadza się, że dane są czynnikiem wyróżniającym i że ich strategia GenAI musi obejmować wykorzystanie i ochronę tych danych.** Aby zapewnić bezpieczeństwo danych, należy wdrożyć takie funkcje, jak klasyfikacja danych, szyfrowanie, bezpieczne przechowywanie danych, ochrona danych i techniki transmisji. Aby złagodzić te uprzedzenia, konieczne jest wprowadzenie regularnych audytów, technik ograniczania uprzedzeń i wytycznych etycznych.

Można więc oczekiwać, że 68% z nich obawia się zamkniętego charakteru sztucznej inteligencji i jej potencjału do stroniczości, naruszania praw własności intelektualnej i innych zagrożeń, których nie rozumieją. Jednym z głównych zaleceń dotyczących odpowiedzialnego korzystania z GenAI jest upewnienie się, że narzędzia SI szanują oczekiwania użytkowników w zakresie prywatności i bezpieczeństwa. Ta świadomość jest cenna i będzie kluczowa w podróży transformacyjnej przez GenAI.

Wszystko to wskazuje na fakt, że GenAI może stanowić duże zagrożenie dla naszych cyfrowych światów. To jednak nie wszystko.

Wezwanie do ustanowienia przepisów

Jeśli chodzi o politykę dotyczącą SI i interakcję z użytkownikami, potrzebne jest przemyślane myślenie, ponieważ 82% twierdzi, że klienci/obywatele będą domagać się przejrzystości w zakresie korzystania z GenAI. Ponadto 77% respondentów zgadza się, że to organizacja, a nie maszyna, użytkownik lub społeczeństwo, jest odpowiedzialna za wszelkie awarie sztucznej inteligencji lub niepożądane zachowanie. Wezwanie do wprowadzenia przepisów jest ogromne; 83% zgadza się, że przyjęcie przepisów dotyczących sztucznej inteligencji już teraz jest ważne, aby zmaksymalizować potencjał sztucznej inteligencji dla przyszłych pokoleń. I nie ma czasu do stracenia, ponieważ 74% jest gotowych wdrożyć własne zarządzanie GenAI, zamiast czekać na regulacje rządowe.

Szansa dla GenAI i danych

GenAI może budzić zrozumiałe obawy, zwłaszcza jeśli chodzi o poczucie kontroli nad swoimi danymi. **Prawie 3 na 4 organizacje zgadzają się, że ich dane i własność intelektualna są zbyt cenne, aby umieszczać je w narzędziu GenAI, do którego dostęp może mieć osoba trzecia.** Z tego powodu należy się spodziewać, że przy określaniu sposobu wykorzystania GenAI w swojej firmie 78% ITDM preferuje model lokalny lub hybrydowy. W rzeczywistości, w przypadku tych organizacji, które rozpoczęły swoją podróż, 75% korzysta z rozwiązań prywatnych/lokalnych w porównaniu z dostawcami chmury publicznej, aby zapewnić, że aplikacje GenAI są odpowiednio zabezpieczone, a przetwarzane przez nie dane są chronione.

Na wartość modeli GenAI ogromny wpływ mają dostarczane przez nie dane. Dzięki dobrym danym możesz odblokować wszystko, co nastąpi później. Jakość danych, prywatność i dostępność to kluczowe kryteria, które organizacje biorą pod uwagę przy optymalizacji swoich danych pod kątem GenAI. **79% respondentów zgadza się, że zachowanie kontroli nad danymi poprzez wprowadzenie sztucznej inteligencji do ich danych na miejscu buduje większą wartość dla ich organizacji, ponieważ kontrolują je, dane są świeże i mają do nich bezpieczny dostęp.** Zalety te mogą pomóc zoptymalizować wyniki GenAI, umożliwiając analizę ogromnych zbiorów danych na dużą skalę, usprawniając podejmowanie decyzji i identyfikując obszary wymagające innowacji.

Organizacje czują obietnicę GenAI; ponad trzy czwarte z nich jest przekonanych, że mogą zaprojektować rozwiązanie GenAI, aby spełnić określone potrzeby w czasie rzeczywistym i uniknąć przyciągania danych do monolitycznych modeli językowych. Obietnice są ogromne, organizacje szukają tych możliwości i chcą partnerów, którzy pomogą im je osiągnąć.

5 najważniejszych wymagań GenAI wobec partnera technologicznego:

1. Usługi, które pomogą doradzać, wdrażać, szkolić i skalować sztuczną inteligencję do moich danych w celu zwiększenia wydajności i operacji
2. Odpowiednia infrastruktura, która umożliwi korzystanie z technologii GenAI bez względu na to, na jakim etapie rozwoju sztucznej inteligencji się znajdujemy
3. Urządzenia gotowe na GenAI z mocą obliczeniową, pamięcią i pamięcią masową do obsługi intensywnego rozwoju i wdrażania sztucznej inteligencji
4. Skuteczne zarządzanie danymi i bezpieczna kontrola dostępu
5. Najnowszy sprzęt i oprogramowanie umożliwiające automatyzację codziennych procesów

Szansa dla generatywnej sztucznej inteligencji i bezpieczeństwa

Ogólnie rzecz biorąc, sztuczna inteligencja jest już szeroko stosowana w przestrzeni cyberbezpieczeństwa z doskonałymi skutkami, na przykład poprzez analizę predykcyjną, wykrywanie w czasie rzeczywistym, modelowanie zagrożeń i ocenę podatności, które poprawiają skuteczność zabezpieczeń. Teraz GenAI otwiera nowe możliwości ochrony firm w stale ewoluującym krajobrazie zagrożeń, co czyni ją kolejnym kluczowym sojusznikiem w dziedzinie cyberbezpieczeństwa.

82% organizacji zgadza się, że dane są wyróżnikiem, a ich strategia GenAI musi obejmować wykorzystanie i ochronę tych danych. Organizacje są optymistycznie nastawione do tego, w jaki sposób możliwości GenAI mogą pomóc we wspieraniu ich strategii bezpieczeństwa; prawie wszyscy ITDM uważają, że GenAI może być wykorzystywana w bezpieczeństwie IT w celu optymalizacji i/lub poprawy ich stanu bezpieczeństwa. W rzeczywistości decydenci przewidują, że następujące przypadki użycia GenAI wzrosną na szczyt w celu optymalizacji i / lub poprawy stanu bezpieczeństwa ich organizacji:

01

Poprawa skuteczności wykrywania zagrożeń i reagowania na nie (wykrywanie anomalii w ruchu sieciowym lub wzorcach danych, nietypowych zachowań użytkowników lub podejrzanych treści wiadomości e-mail, umożliwiając szybszą identyfikację zagrożeń, takich jak złośliwe oprogramowanie, próby phishingu lub ataki wewnętrzne itp.)

02

Pomoc w opracowywaniu zasad bezpieczeństwa (optymalizacja mikrosegmentacji, określanie dostępu na podstawie ról, automatyzacja analizy ryzyka itp.)

03

Projektowanie personalizowanych szkoleń z zakresu świadomości bezpieczeństwa dla pracowników w oparciu o ich rolę, wcześniejsze zachowania i typowe zagrożenia, z którymi mogą się spotkać



Nie ma wątpliwości, że GenAI może pomóc firmom w realizacji ich celów w zakresie innowacji i bezpieczeństwa. Jest to jednak miecz obosieczny. Z jednej strony przynosi nowe wyzwania, które wymagają od organizacji ponownego przemyślenia i ewolucji strategii cyberbezpieczeństwa. Z drugiej strony obiecuje lepsze wykrywanie i reagowanie na zagrożenia, możliwości predykcyjne i wydajność operacyjną.

Co więcej, technologia GenAI może stworzyć nowe i łatwiejsze sposoby dla personelu z dziedziny bezpieczeństwa do łączenia się z sieciami i identyfikowania zagrożeń, pomagając w ten sposób firmom złączyć lukę w umiejętnościach w zakresie bezpieczeństwa, uwalniając personel bezpieczeństwa do skupienia się na bardziej strategicznych i złożonych zadaniach. Może to również umożliwić mniej technicznym zasobom bezpieczeństwa identyfikację i eliminację zagrożeń. Kluczem jest wykorzystanie jej zalet przy jednoczesnym proaktywnym przeciwdziałaniu zagrożeniom, poprzez solidne środki bezpieczeństwa, ciągłe monitorowanie, regularne aktualizacje i poprawki oraz stale ewoluujące podejście do prywatności danych i etyki. W miarę wkraczania w erę GenAI związek między sztuczną inteligencją a cyberbezpieczeństwem będzie nadal ewoluował w symbiozie.

Perspektywa dyrektora ds. sztucznej inteligencji

Chociaż łatwo jest ekscytować się możliwościami, jakie generatywna sztuczna inteligencja może dać Twojej firmie, wielu liderów ma tendencję do stawiania wszystkiego na głowie i wprowadzania nowych technologii bez uwzględnienia wpływu, jaki te narzędzia będą miały na codzienne operacje. Opracowanie kompleksowej strategii, która definiuje korzyści i długoterminowe cele dla Twojej firmy dzięki GenAI, będzie stanowić wytyczne dla zespołów operacyjnych.

Jako dyrektor ds. sztucznej inteligencji współpracuję z naszym Centrum Innowacji i Doskonałości SI, aby skupić się na najważniejszych i najbardziej wrażliwych na czas przypadkach użycia sztucznej inteligencji w firmie Dell. Współpracuję z zespołem, aby pomóc w ustalaniu strategii, informowaniu, doradzaniu, rozwijaniu i zarządzaniu naszymi najważniejszymi priorytetami w zakresie sztucznej inteligencji. Obowiązkiem każdego z nas jest jednak dążenie do postępu w dziedzinie sztucznej inteligencji.

Zastanów się, w jaki sposób GenAI zintegruje się z istniejącymi narzędziami i procesami, upewnij się, że dostępne są odpowiednie szkolenia i programy zarządzania, aby uniknąć wystąpienia zjawiska stosowania SI bez żadnego nadzoru. Co najważniejsze, niech dane będą wyróżnikiem.

GenAI jest tak silna, jak pozwalają jej na to dane. Twoja organizacja znajdzie największą wartość, jeśli połączysz narzędzia SI z szerokim zakresem danych wewnętrznych, co pozwoli na powstanie bardziej solidnych rozwiązań, które uwzględnią będą każdy możliwy punkt informacji i silniejszy łańcuch danych.

Ostatnią, ale nie mniej ważną kwestią jest właściwa higiena danych. Aby GenAI odniosła sukces w Twojej organizacji, ważne jest, aby stosowane praktyki zarządzania danymi były zgodne ze standardami. Gromadzenie i przygotowywanie informacji do wprowadzenia do tych narzędzi może wzmocnić lub osłabić dane wyjściowe, a tym samym wartość wyników.

Chociaż te kroki mogą być czasochłonne, zwłaszcza jeśli są wykonywane po raz pierwszy lub na podstawie informacji z wielu lat, przejście do pracy ze sztuczną inteligencją i uzyskiwanie dokładnych, przydatnych wyników będzie bardziej płynne.

Jeffrey Boudreau, dyrektor ds. sztucznej inteligencji w firmie Dell Technologies

Osiągnij swoje cele w sposób zrównoważony

Nie ma wątpliwości, że zrównoważony rozwój w organizacjach jest ważny. Choć często staje się on miłym dodatkiem, gdy inne potrzeby stają się priorytetem.

Jednak w miarę ewolucji krajobrazu organizacje coraz częściej nadają priorytet zrównoważonemu rozwojowi środowiska w swoich programach innowacji, nawet w obliczu konkurencyjnych celów finansowych i organizacyjnych. To rosnące uznanie wskazuje na dojrzejące zrozumienie znaczenia zrównoważonego rozwoju dla przyszłości organizacji. Podczas gdy 63% respondentów przewiduje wyzwania związane z dostosowaniem się do szerokich standardów z zakresu ESG, podkreśla to proaktywną świadomość i rosnące zaangażowanie w rozwój działań na rzecz zrównoważonego rozwoju w ich branżach.

Organizacje jasno określają swoje najważniejsze priorytety w zakresie zrównoważonego rozwoju środowiska, w tym:

- Zamawianie/wykorzystywanie towarów, które są bardziej zrównoważone
- Poprawa efektywności energetycznej
- Wykorzystanie technologii/SI/ML/Data Science do informowania i optymalizacji działań na rzecz zrównoważonego rozwoju

Priorytety te nie są tylko samodzielnymi inicjatywami; ucieleśniają one wspólną wizję. Inspirujące jest to, że 79% respondentów twierdzi, że ma jasną mapę drogową zrównoważonego rozwoju dla swojej firmy, wraz ze zdefiniowanymi celami mającymi na celu zmniejszenie śladu węglowego.

Ponadto około 8 na 10 organizacji twierdzi, że zrównoważony rozwój jest realizowany w następujący sposób:

- Priorytetowe traktowanie zrównoważonych produktów i rozwiązań
- Określenie planów czasowych w celu właściwego wycofania lub recyklingu wycofanego z eksploatacji sprzętu IT
- Inwestowanie w produkty o wydłużonym cyklu życia (możliwość naprawy, modernizacji, trwałość)





W rzeczywistości działalność ukierunkowana na zrównoważony rozwój wydaje się być w ruchu w odniesieniu do wielu osób. 79% ITDM twierdzi, że eksperymentuje z rozwiązaniami typu „jako usługa”, aby efektywniej zarządzać swoim środowiskiem IT w celu zmniejszenia kosztów energii i śladu węglowego. Około trzy czwarte ITDM twierdzi, że korzysta z alternatywnych rozwiązań chłodzenia, które pomagają im zmniejszyć zużycie energii w centrum danych (np. chłodzenie powietrzem, chłodzenie cieczą). Podobny odsetek decydentów twierdzi, że aktywnie przenosi swoje wnioski oparte na sztucznej inteligencji na urządzenia brzegowe, aby stać się bardziej energooszczędnym (na przykład poprzez wykorzystanie inteligentnych budynków).

Chociaż są to obiecujące oznaki, istnieje możliwość poprawy. **42% organizacji przyznaje, że wprowadzanie zrównoważonych środowiskowo innowacji jest obszarem wymagającym poprawy.** A większość z nich nie wykorzystuje w pełni swojego potencjału danych; zaledwie 38% wykorzystuje dane do zrozumienia i zmniejszenia swojego wpływu na środowisko oraz informowania o swoich celach w zakresie innowacji.

Wydaje się, że interakcja z GenAI również zwiększa złożoność obu sytuacji. Potencjał GenAI w zakresie przeciwdziałania zmianom klimatycznym jest ekscytujący i obiecujący, ale wymaga przemyślanego rozważenia i złagodzenia postrzeganych wyzwań. Prawie 3 na 10 respondentów twierdzi, że obawy środowiskowe związane ze zwiększonym zużyciem energii (i związaną z tym emisją gazów cieplarnianych) potrzebnym do trenowania modeli sztucznej inteligencji powstrzymują ich przed wdrożeniem GenAI. Ponadto prawie 6 na 10 osób uważa, że korzystanie ze sztucznej inteligencji zagrozi ich wysiłkom na rzecz zrównoważonego rozwoju środowiska.

Pomimo tych obaw, organizacje chcą ponosić odpowiedzialność i szukają zewnętrznego wsparcia w swojej podróży. **73% respondentów twierdzi, że potrzebuje pomocy zewnętrznego partnera, aby osiągnąć swoje cele w zakresie zrównoważonego rozwoju.**

81% respondentów oczekuje od swoich dostawców technologii przejrzystych i jasnych celów w zakresie zrównoważonego rozwoju oraz wykazania odpowiedzialności za emisje generowane w całym łańcuchu wartości.

Wspólne dążenie do zrównoważonej przyszłości

W Dell Technologies wierzymy, że zrównoważony rozwój i transformacja cyfrowa nie są decyzjami typu „albo–albo”. W rzeczywistości postęp technologiczny jest warunkiem wstępnym dla firm, które chcą osiągnąć ambitne cele klimatyczne. Jesteśmy technologicznymi optymistami — a także pragmatykami. Rozumiemy, że najlepsze innowacje nie tylko zwiększają nasze możliwości technologiczne i pozwalają nam optymalizować dane, ale także wspierają bardziej energooszczędną i zrównoważoną przyszłość.

W rzeczywistości technologia może tworzyć bardziej zrównoważone firmy i społeczności dla naszej planety. Dlatego jesteśmy zaangażowani w przyspieszenie działań na rzecz klimatu i projektowania cyrkularnego, aby osiągnąć nasze cele w zakresie zrównoważonego rozwoju i pomóc naszym klientom zrobić to samo. Dzięki udokumentowanemu doświadczeniu w zakresie zrównoważonego rozwoju oferujemy szereg rozwiązań, które umożliwiają wykorzystanie technologii do podejmowania działań na rzecz klimatu, wdrażania praktyk IT o obiegu zamkniętym oraz obniżania emisji, zużycia energii i śladu węglowego w całej działalności.

Razem możemy stworzyć bardziej zrównoważoną przyszłość dla naszej planety.

Poprawa wydajności globalnego łańcucha dostaw i zrównoważonego rozwoju w całej branży

Aby uczynić Singapur światowym liderem w żegludze morskiej, logistyce i zrównoważonym rozwoju, PSA Corporation buduje Tuas Port – największy na świecie w pełni zautomatyzowany, inteligentny i zrównoważony port. Pomyślnie ukończenie budowy portu wymagało również szybszego opracowania wysoce niezawodnych i skalowalnych aplikacji opartych na sztucznej inteligencji, a także innych rodzajów usług, które umożliwiają na przykład załadunek i rozładunek kontenerów bez użycia rąk, krótsze czasy dokowania i mniejsze zużycie paliwa, a także efektywność łańcucha dostaw i śladu węglowego dla PSA, a także jej dostawców i klientów.

Aby osiągnąć swoje cele w zakresie rozwoju oprogramowania, PSA potrzebowała infrastruktury wielochmurowej o większej elastyczności i zwinności niż dotychczasowe rozwiązania. Programiści chcieli nie tylko szybszego i łatwiejszego dostępu do usług obliczeniowych, pamięci masowej i oprogramowania, ale także pracownicy działu IT musieli poświęcać mniej czasu na ręczne zadania administracyjne. Firma PSA spełniła swoje wymagania, współpracując z Dell Technologies i budując definiowane programowo centrum danych (SDDC), które obsługuje jej własne rozwiązania wielochmurowe. Rozwiązanie to umożliwia pracownikom PSA opracowywanie i wdrażanie aplikacji na platformach Infrastructure-as-a-Service (IaaS) i Platform-as-a-Service (PaaS) z niespotykaną dotąd łatwością – niezależnie od lokalizacji – oraz uzyskanie lepszego wglądu, kontroli i dostępu do zwirtualizowanych platform. Efekt? Większe wykorzystanie danych, wykorzystanie sprzętu i wyższa wydajność operacyjna.

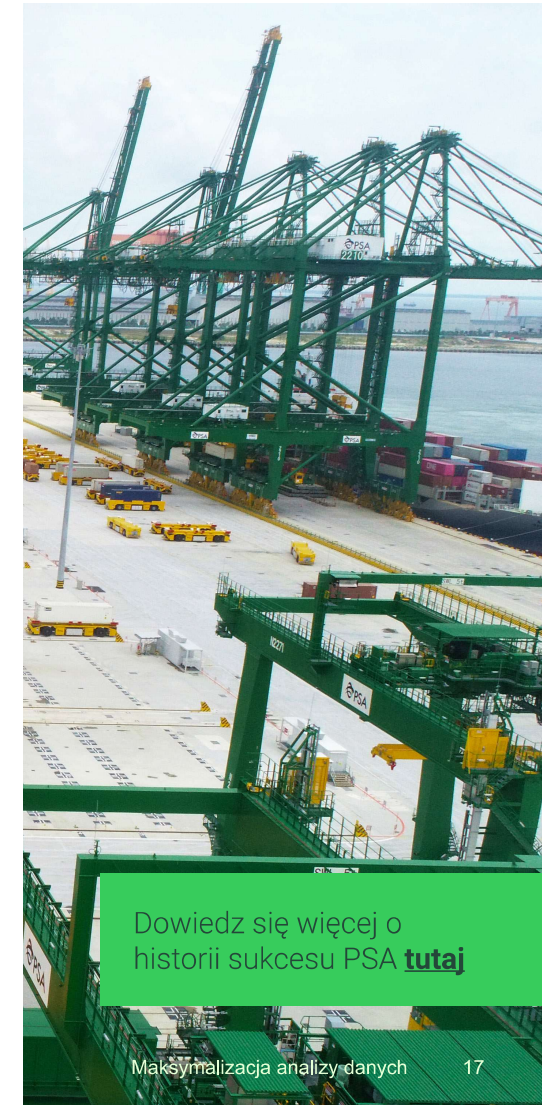
Wraz z dalszym rozwojem portu Tuas, PSA wykorzystuje również skalowalne ramy programistyczne i rozwiązania wielochmurowe, aby rozwijać inicjatywę automatyzacji łańcucha dostaw w całej branży, którą nazywa Internetem Logistyki (IoL). Z nadrzędnym celem promowania większej współpracy między dostawcami łańcucha dostaw, IoL umożliwia udostępnianie danych jako usług i ofert SaaS, które zwiększają wydajność globalnego łańcucha dostaw, a także strategię redukcji emisji dwutlenku węgla.

”

Każdemu zależy na zdrowiu świata, ale żadna pojedyncza firma ani rząd nie może rozwiązać naszych problemów środowiskowych. PSA ma wyjątkową pozycję, aby napędzać fundamentalną zmianę w tworzeniu inteligentnych ekosystemów logistycznych dzięki naszej wielochmurowej platformie zbudowanej z wiodących platform technologicznych Dell Technologies.

Vee Leung Ho, szef regionalnego działu IT (SEA), PSA Corporation

”



Dowiedz się więcej o historii sukcesu PSA [tutaj](#)

Maksymalizacja analizy danych

17

Maksymalizacja wartości danych

Sztuczna inteligencja zmienia sposób, w jaki pracujemy i wprowadzamy innowacje. Przy setkach przypadków użycia organizacje muszą zapewnić odpowiednią infrastrukturę i właściwe środowisko dla wszystkich z nich. Wymaga to odpowiednich danych, strategii oraz inteligentnej, elastycznej i odpornej infrastruktury IT, aby przeprowadzić dowód słuszności koncepcji do dowodu produktywności. Maksymalizacja wartości danych i przyjęcie podejścia opartego na danych zwiększy potencjał innowacyjny organizacji, pomagając odnieść sukces w przyszłości.

I nie trzeba tego robić samemu.

Dzięki Dell Technologies jako zaufanemu partnerowi w podróży do nowoczesnej infrastruktury danych, pokonasz bariery dla innowacji, odkryjesz nowe możliwości, zmniejszyś ryzyko i skrócisz czas osiągnięcia wartości.

Wspierając Cię na obrzeżu sieci, w biurze, centrum przetwarzania danych, a nawet w chmurze publicznej, posiadamy najszersze portfolio rozwiązań GenAI, które spotykają się tam, gdzie wykonywana jest praca. Dzięki temu możesz zapewnić, że każde środowisko i każdy użytkownik może w pełni wykorzystać możliwości GenAI.

Wspólnie zmaksymalizujemy wartość Twoich danych i szybciej przejdziemy od pomysłów do innowacji.

Dowiedz się więcej na stronie Dell.com/InnovationCatalyst



Metodologia badania

Firma Dell Technologies zleciła niezależnej agencji badań rynkowych Vanson Bourne przeprowadzenie badania o nazwie Innovation Catalysts. Jest ono kontynuacją zeszłorocznego badania [Innovation Index](#). Zamiast analizy porównawczej stanu innowacji w różnych organizacjach, badanie zagłębia się w organizacje rozwijające własny potencjał innowacyjności, wykorzystując odpowiednie dane i analizy oraz stawiając ludzi na pierwszym miejscu.

W badaniu przebadano 6600 respondentów z organizacji zatrudniających ponad 100 pracowników z następujących regionów: Ameryka Północna, LATAM, EMEA, APJ i Chiny. Organizacje te działają w różnych branżach sektora publicznego i prywatnego.

Wszyscy respondenci odpowiadają za innowacje lub mają na nie wpływ w swoich organizacjach. Spośród całkowitej liczby respondentów 3330 to osoby decyzyjne w kwestiach IT (ITDM), a 3330 to osoby decyzyjne w kwestiach biznesowych (BDM).

Rozmowy zostały przeprowadzone online i telefonicznie we wrześniu, październiku i listopadzie 2023 roku i zostały realizowane przy użyciu rygorystycznego, wielopoziomowego procesu selekcji, aby zapewnić, że tylko odpowiedni kandydaci mieli możliwość wzięcia udziału w badaniu.

Dell Technologies

Firma Dell Technologies pomaga klientom w rozwijaniu nowoczesnego środowiska cyfrowego oraz przekształcaniu sposobu pracy, stylu życia i korzystania z rozrywki. Firma zapewnia klientom najszerze i najbardziej innowacyjne w branży portfolio technologii i usług w erze danych. [Dell.com](#)



Vanson Bourne

Agencja Vanson Bourne jest niezależnym dostawcą badań rynkowych dla sektora technologicznego. Jej reputacja w zakresie solidnych i wiarygodnych analiz badawczych wynika z rygorystycznych zasad prowadzenia badań i zdolności do pozyskiwania opinii decydentów wyższego szczebla w zakresie zagadnień technicznych i biznesowych, we wszystkich sektorach biznesu i na wszystkich głównych rynkach. [www.vansonbourne.com](#)