



Wydłuż cykl życia sprzętu IT: Modernizacja czy wymiana

#KingstonIsWithYou



Przedmowa i spis treści

Nic nie trwa wiecznie. W świecie biznesu nigdzie nie jest to tak widoczne, jak w przypadku zasobów IT. Każda firma polegająca na nowych technologiach przyzna, że sprzęt podlega dezaktualizacji i jest tylko kwestią czasu, zanim rosnące koszty konserwacji zaczną przeważać nad korzyściami. Lub co gorsza, sprzęt przestaje spełniać oczekiwania i powoduje przestoje, prowadząc do utraty klientów.

Czy jednak lepiej wymienić czy modernizować posiadany sprzęt? Co powinno skłaniać do modernizacji infrastruktury IT z użyciem dysków SSD i pamięci? I czy zmodernizowane urządzenia poradzą sobie z nową i rozwijającą się technologią? Zasięgnawszy porady u czołowych ekspertów z branży, w niniejszym e-booku zawarliśmy ich wnioski dotyczące praktycznych korzyści i przykładów zastosowania oraz ich przemyślenia na temat bardziej zrównoważonej, długofalowej strategii IT.

Spis treści	Strony
Autorzy	3
Dlaczego warto modernizować sprzęt IT z użyciem pamięci i dysków SSD	4
Pandemia: Katalizator zmian	5
W jaki sposób modernizacja umożliwiła wydłużenie cyklu życia urządzeń	6
Zdolność modernizowanych urządzeń do obsługi nowych technologii	7
Efekt nadmiarowości	8
Dbłość o zgodność urządzeń i wydłużenie cyklu odnawiania zasobów IT	9
Nowe podejście do długoterminowej strategii IT	10
Podsumowanie oraz informacje o firmie Kingston	11

Autorzy

Autorami opracowania są dwaj branżowi eksperci w dziedzinie IT i nowych technologii.



Rafael Bloom

Rafael jest wysokiej klasy specjalistą w dziedzinie produktów technologicznych, komunikacji marketingowej i rozwoju biznesu. Jego praktyka doradcza koncentruje się na nowych wyzwaniach organizacyjnych, produktowych i komunikacyjnych, które są związane ze zmianami w technologii i prawie. Ta bardzo zróżnicowana praca wymaga specjalistycznej wiedzy z dziedziny zarządzania informacją i zapewnienia zgodności z przepisami w procesie projektowania, ochrony poufności danych i korzystania z nowych technologii, takich jak AdTech, technologia mobilna 5G czy systemy sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego.



Neil Catermull

Dzięki ponad 35-letniemu doświadczeniu w pracy związanej z wykorzystaniem technologii w wielu sektorach Neil wnosi unikalne spojrzenie na strategię technologiczną, które jest zrozumiałe zarówno dla odbiorców o zaawansowanej, jak i niewielkiej wiedzy technicznej. Analityk technologiczny i wpływowy influencer w mediach społecznościowych w dziedzinie nowych sektorów technologicznych. Wiodący analityk branżowy w wielu obszarach biznesowych, w tym związanych z technologiami chmury, blockchain, 5G, pamięci masowej itp., a także dyrektor generalny firmy Future as a Service, która umożliwia użytkownikom technologii optymalny wybór dostępnych usług.

Dlaczego warto modernizować sprzęt IT z użyciem pamięci i dysków SSD



Zarządzanie zasobami IT może być bardzo skomplikowanym, rozciągniętym na lata zadaniem. Chociaż bieżący program modernizacji zawsze odgrywał istotną rolę w zarządzaniu IT, istnieje kilka nowych czynników, którym należy się przyjrzeć. Po pierwsze, rosnące koszty energii kładą coraz większy nacisk na równowagę finansową przedsiębiorstwa.

Po drugie, istnieją pewne wymagania dotyczące wydajności najnowszych technologii, takich jak urządzenia IoT oraz edge computing, wymagania dostarczania skalowanych treści, a nawet odmienne tryby obliczeń w świecie sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego.

I tutaj właśnie dostrzec można korzyści wynikające z [modernizacji z wykorzystaniem dysków SSD](#) oraz [zwiększania pojemności](#) pamięci, które dają nie tylko oszczędności, ale i wyższy zwrot z inwestycji. W ubiegłym dziesięcioleciu rynek konsumencki dojrzał do takiego stopnia, że nawet najbardziej oszczędne firmy osiągają wzrost wydajności dzięki dyskom SSD oferowanym po atrakcyjnej cenie. Oznacza to, że koszty przestały stanowić przeszkodę dla modernizacji sprzętu.

Jest to prawdą także z innego względu i sprawia, że właśnie teraz jest dobry czas na zainwestowanie w lepsze pamięci i dyski. Modernizacja sprzętu IT może

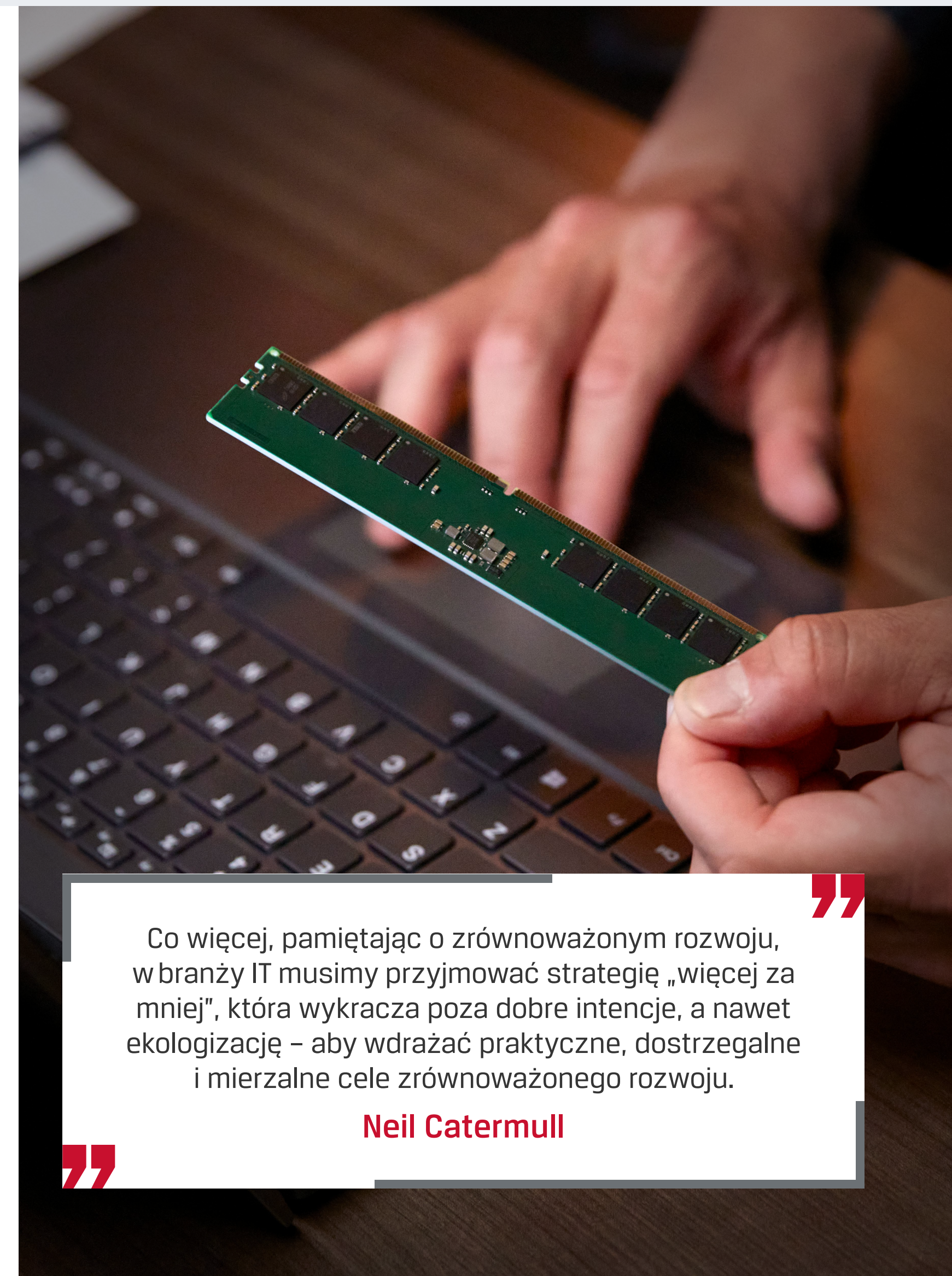
być trudnym wyzwaniem, ponieważ koszty utrzymania i obsługi drastycznie wzrosły. Można je jednak ograniczyć, stosując nowe, stopniowe podejście - wykonując częściowe modernizacje, wprowadzając dodatkowe opcje pamięci, a także zwiększając prędkość i pojemność dzięki dyskom SSD.

”
Wszystkie wymienione czynniki stanowią główny bodziec do modernizacji, nawet przy założeniu ogólnego cięcia kosztów. Wydłużenie cyklu życia istniejących urządzeń i obniżenie całkowitego kosztu posiadania jest bowiem jak najbardziej pożądane. Częściowa modernizacja zasobów IT może wydłużyć żywotność urządzeń, a także sprzyjać równowadze finansowej firmy czy nawet ekologii.

”
Rafael Bloom

”
Co więcej, pamiętając o zrównoważonym rozwoju, w branży IT musimy przyjmować strategię „więcej za mniej”, która wykracza poza dobre intencje, a nawet ekologizację – aby wdrażać praktyczne, dostrzegalne i mierzalne cele zrównoważonego rozwoju.

”
Neil Catermull



Pandemia odcisnęła swoje piętno na łańcuchach dostaw w każdej branży. Jednocześnie zapotrzebowanie na wsparcie nowych sposobów działania pozostanie z nami na dłużej – mowa szczególnie o pracy hybrydowej. Nie ogranicza się do jedynie do takich platform, jak [Zoom czy Teams](#). Musimy także zastanowić się nad urządzeniami dostępowymi. W tych przypadkach modernizacja pamięci czy dysku SSD w urządzeniach wprowadzających znacząco ułatwi zadania i zachowanie kompatybilności.

Pandemia uwrażliwiła także przedsiębiorstwa na ryzyko oraz zmieniła modele operacyjne i wzorce wydatków w wielu obszarach, w IT. Pomimo to wzrosło zapotrzebowanie na coraz większą wydajność i odporność systemów przy jednoczesnym kryzysie dostaw. Logiczne jest zatem, że ludzie będą starać się znaleźć rozwiązanie tego problemu, na przykład zwiększając wydajność istniejącej infrastruktury, wykorzystując [najnowsze dyski NVMe](#).



Tak właśnie postąpiłem w przypadku własnej infrastruktury IT, co pozwoliło mi wykonywać więcej pracy z użyciem tych samych urządzeń, które są teraz szybsze i będą mniej obciążające dla budżetu przez kolejne 12 miesięcy.

Neil Catermull



W jaki sposób modernizacja umożliwiła wydłużenie cyklu życia urządzeń



Chociaż istnieją korzyści z modernizacji urządzeń operacyjnych IT, takie jak zwiększenie odporności oraz wydajności sprzętu, które nie są tu żadnym zaskoczeniem, warto pamiętać, że nie tylko koszty są ważne. Pamięć operacyjna i pamięć masowa stanowią dwa filary transformacji, które rzadko są postrzegane jako ulepszenie. Warto jednak poświęcić im uwagę, uwzględniając pewne zależności i często zmieniające się wymagania. Przedsiębiorstwa muszą upewnić się, że ich urządzenia dostępne sprostają przyszłym wyzwaniom i będą potrafiły zarządzać coraz większymi obciążeniami generowanymi przez użytkowników mobilnych, i to na żądanie.

Nie dalej jak pięć lat temu wybór dysku [NVMe przed SATA](#) był już technicznie możliwy, ale prawdopodobnie nieekonomiczny i nie stanowił jeszcze wymogu technicznego. Teraz jednak, gdy różnica w cenie praktycznie znikła, a serwer mieszczący taki dysk może obsługiwać urządzenia w formacie M.2/U.2 oraz połączenia NVMe, przed przedsiębiorstwami stoi otwarta droga do rewolucji sprzętowej.

Od standardu SATA do NVMe, od laptopów po serwery – dyski SSD firmy Kingston zapewniają odpowiednią szybkość i niezawodność wymaganą do modernizacji komputerów osobistych i serwerów przedsiębiorstw, a także przez integratorów systemów. W firmie Kingston

projektujemy dyski SSD do komputerów przenośnych i stacjonarnych dla przedsiębiorstw i na potrzeby centrum danych, które pozwolą stawić czoła wielu współczesnym wyzwaniom. Zwiększamy ich prędkość, pojemność i niezawodność, dodając cały arsenał udoskonalonych funkcji, które poprawiają stabilność przy zachowaniu wyjątkowej prędkości tam, gdzie jest to najbardziej potrzebne. Pozwalamy naszym klientom znacząco ciąć koszty w dłuższym czasie, oferując dyski SSD dla przedsiębiorstw gotowe osłubić wzrastające obciążenia. Nasz zespół oferuje umiejętności, wiedzę techniczną i bezpośrednie wsparcie potrzebne do tego, aby klient osiągnął długofalowy sukces, zapewniając żywotność i wydajność sprzętu zgodną z jego oczekiwaniami.

Jednym z przykładów korzyści z „odświeżenia” infrastruktury IT była modernizacja komputerów stacjonarnych i przenośnych w średniej wielkości banku, gdzie poproszono mnie o konsultację.

Neil Catermull

Analiza funkcjonalności pozwoliła stwierdzić, że około 300 komputerów przenośnych, jak i 2000 komputerów stacjonarnych, które wymagały wymiany (po modernizacji przeprowadzonej 2 lata temu), mogło służyć równie dobrze, jak nowo zakupiony sprzęt przy 60% redukcji kosztów zakupu i 30% redukcji innych kosztów projektu. Wprowadzono harmonogram modernizacji, który gwarantował dodatkowe 12 miesięcy w cyklu odnawiania sprzętu i zaplanowano wymianę na nowy sprzęt na rok 2024.

Neil Catermull

Zdolność modernizowanych urządzeń do obsługi nowych technologii



Pamiętam czasy czekania 20 minut na załadowanie się gry o wielkości 48 kB z kasyety – gra ta, bez względu na czas wczytania, była nadal tak samo interesująca. Jednakże współcześni konsumenci produktów oraz usług cyfrowych są mniej cierpliwi – jeśli dana usługa strumieniowania CTV przestaje działać płynnie, jej użytkownicy odchodzą do innej platformy, niezależnie od jakości oferowanych treści.

Rafael Bloom

Potrzeba jest na ogół matką wynalazków. Jednak obecny trend polegający na [powszechnym zastosowaniu AI](#), [technologii edge](#), [łączności 5G](#), [IoT](#) czy „[cyfrowego bliźniaka](#)” oraz innych osiągnięć techniki, oznacza w praktyce, że to wynalazki generują potrzeby. Technologie te, jak i nowe, rozwijające się sposoby „życia cyfrowego” wytworzyły nagłe zapotrzebowanie na dużą przepustowość, wysoką moc obliczeniową, szybkie dostarczanie treści itd. Potrzeba modernizacji nigdy nie znika, dlatego w obliczu niegasnącej chęci dotrzymania tempa, sukces rodzi jeszcze większe potrzeby.

Gdy przyglądamy się tym dojrzewającym technologiom, należy pamiętać o dwóch niezbędnych filarach, na których opiera się technologia operacyjna: pamięci masowej i operacyjnej. Zarówno nowe, jak i dojrzewające technologie polegają na nich oraz na innych istotnych elementach, aby zachować swoją zdolność operacyjną i elastyczność. Mówiąc prościej, dodatkowa pamięć operacyjna i masowa usprawni każdy system IT, niezależnie od jego zastosowania. Na przykład wyższa przepustowość i niższe opóźnienia pamięci operacyjnej są niezbędne, aby zapewnić wydajność odpowiadającą mocy obliczeniowej kart graficznych. Powoduje to wzrost zapotrzebowania na przepustowość, prędkości obliczeniowe i obsługę zadań, które są wymagane przez aplikacje SI oraz uczenia maszynowego.

Dyski SSD firmy Kingston to jedno z rozwiązań stworzonych specjalnie z myślą o najbardziej wymagających obciążeniach. Nasze produkty pozwalają przedsiębiorstwom uzyskiwać natychmiastowy dostęp do ogromnych ilości danych i zarządzać nimi dzięki wykorzystaniu niezawodnych, rygorystycznie testowanych pamięci i dysków SSD. Dzięki zabezpieczeniom na wypadek utraty zasilania kluczowe środowiska technologiczne mogą działać bez przerwy, zapewniając wyjątkową wydajność, odpowiadającą najwyższej jakości usług.

Co więcej, dyski SSD zapewniają kilka korzyści i przewag w przypadku zastosowań SI oraz uczenia maszynowego. Możliwość zarządzania przepustowością pamięci o niskim opóźnieniu oznacza, że aplikacje mogą uzyskiwać dostęp do danych i przetwarzać je szybciej, a także przetwarzać procesy równoległe i wspierać ekstrakcję optymalnej wartości danych z nieustannie rosnącego zbioru.

Neil Catermull



Spójrzmy, ile czasu zajęło firmom odejście od dostarczania kabli USB dołączanych do każdego wysyłanego urządzenia – ile takich kabli pozostanie w szufladach, ponieważ nie są już potrzebne!

Rafael Bloom

Jako że kryzys związany ze zwiększonymi kosztami utrzymania oraz kryzys w łańcuchu dostaw mają wymiar globalny, masowe zwolnienia są nieuniknionym zjawiskiem. Recykling sprzętu IT oraz elementów wewnętrznych może być niekończącym się zadaniem; jednak coraz więcej przedsiębiorstw przekazuje nadmiarowy sprzęt IT organizacjom charytatywnym.

Co więcej, jak wiadomo, podobne cykle ekonomiczne miały już miejsce, zanim wynaleziono układ scalony. Wysypiska pełne porzuconego sprzętu istnieją od 50 lat, dlatego jeśli chodzi o zrównoważony rozwój, uwagę należałoby skupić na zmianie sposobu myślenia. Możliwość modernizacji i samodzielnej naprawy urządzeń IT powinna być prawem każdego, natomiast przepisy powinny nakazać współpracę między branżami.

Istnieje nie tylko wiele krajów rozwijających się, ale także miejsc w okolicznych miastach i miasteczkach, które skorzystałyby z hojnych datków dla szkół czy inicjatyw non-profit. Z pewnością wszyscy mamy wiele urządzeń, które zbierają kurz na półkach – uczniowie czy studenci chętnie je przyjmą.

Neil Catermull

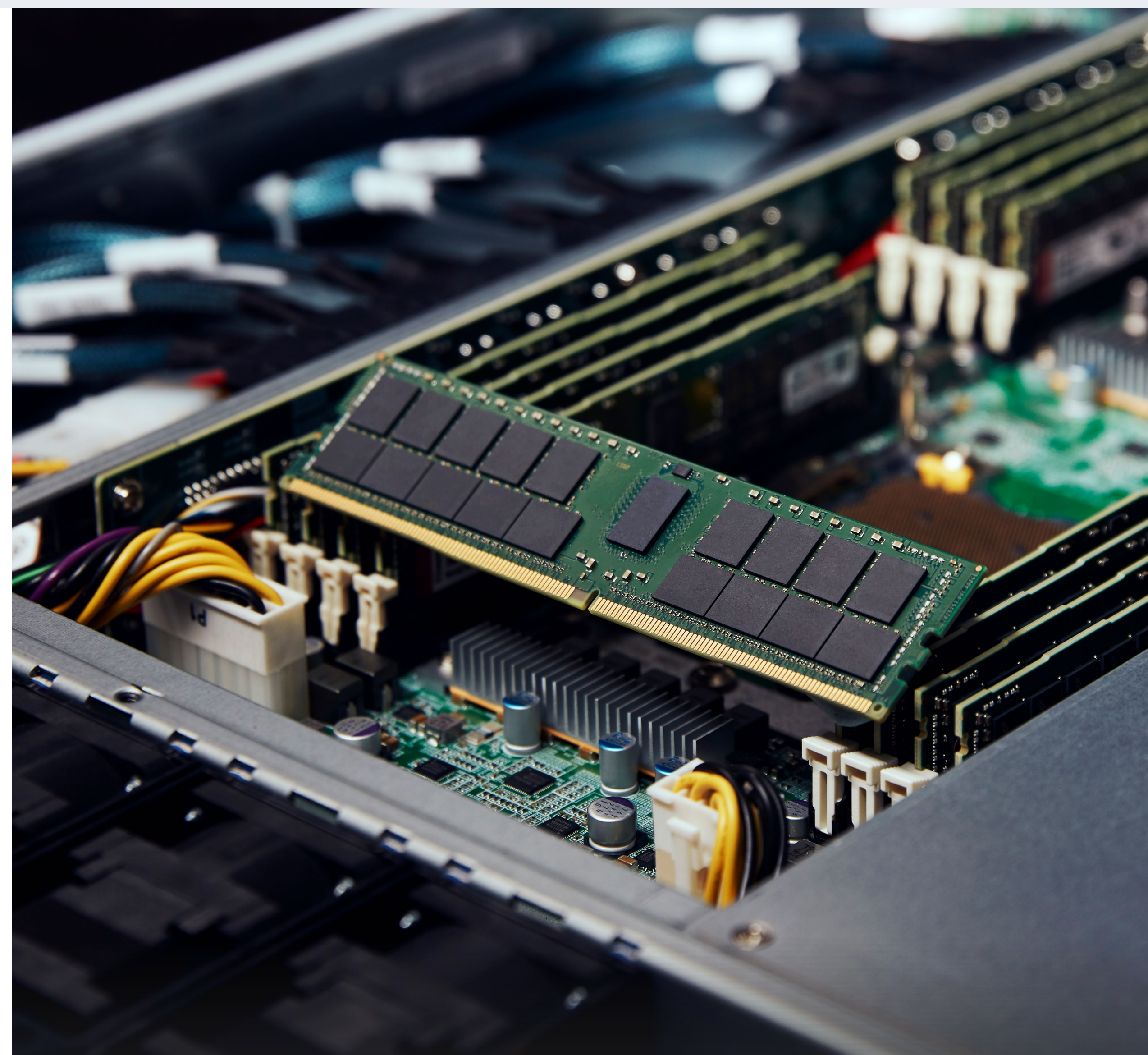
Zapewnienie zgodności urządzeń i wydłużenie cyklu odnawiania zasobów IT



Wydaje się, że w przyszłości nowoczesny dział IT będzie zmuszony wydłużyć cykl modernizacji. W obliczu niepewnych uwarunkowań ekonomicznych uważamy, że takie podejście będzie rozsądne z jeszcze jednego powodu; patrz DDR5. W roku 2020 [pamięć operacyjna DDR5 wniosła znaczące korzyści](#) w porównaniu do wcześniejszych modeli, a mianowicie ograniczone zużycie energii, wzrost wydajności i stabilności. Jedną z najważniejszych zalet tego produktu jest wyższa przepustowość niezbędna do współpracy z procesorami wielordzeniowymi. DDR5 zapewnia także wyższą pojemność na każdy moduł. Gęstość i liczba banków pamięci są zrównoważone, dlatego przy wzroście gęstości zwiększa się także liczba banków dla zapewnienia dodatkowej pojemności.

W związku z powyższym, pamięć DDR5 – tak dla serwerów, jak i komputerów przenośnych – nie jest kompatybilna z płytami głównymi przeznaczonymi dla pamięci DDR4 oraz procesorami starszej generacji. Z tego powodu, aby korzystać ze zwiększonej mocy obliczeniowej i funkcji, które zapewnia pamięć DDR5, prawdopodobnie należy wymienić posiadany sprzęt.

Jest to istotny aspekt, ponieważ – jeżeli nie wymaga tego samo zastosowanie – bardziej opłacalne może być zmodernizowanie sprzętu, tak aby do maksimum wykorzystać infrastrukturę opartą na pamięci DDR4.



Widzimy, że coraz więcej przedsiębiorstw zmienia swoją długoterminową strategię dotyczącą infrastruktury IT. Wiele z tego zależy od potrzeby zrównoważenia finansów firmy. Niezależnie od tego, czy przedsiębiorstwa przyjmą strategię wydłużenia cyklu modernizacji sprzętu, czy też zdecydują się skorzystać z firmy zewnętrznej oferującej usługi infrastruktury IT, zapotrzebowanie na skalowalne usługi cyfrowe, które jednocześnie pozwolą ograniczać koszty, będzie rosło wykładniczo.

Najważniejsze, aby proces ten przeprowadzić właściwie, kierując się odpowiednimi przesłankami. W przypadku produktów elektronicznych, począwszy od serwerów aż po telewizory, rozwiązania z najwyższej półki mogą wydawać się bardzo atrakcyjne ze względu na swoje efektowne cechy. Mogą jednak wiązać się z nadmiernymi wydatkami.

Radziłbym opracować ogólną strategię zarządzania technologią i danymi dla całego przedsiębiorstwa, nie tylko dla „działu IT”. Tylko wtedy, gdy uświadomimy sobie nasze potrzeby, możemy dokonać właściwego wyboru.

Rafael Bloom

Kierując ogromnym projektem modernizacji sprzętu i dysponując ograniczonym budżetem, skontaktowałem się z firmą Kingston Technology, aby poprosić o poradę. Dzięki wsparciu ze strony Kingston Technology ([Zapytaj eksperta](#)) przygotowałem plan dla ponad 4000 komputerów stacjonarnych i przenośnych, a także 400 serwerów!

Neil Catermull



Niezależnie od tego, na jakim etapie modernizacji lub wymiany infrastruktury IT znajduje się Twoja firma, Kingston Technology może pomóc Ci świadomie dokonać wyboru, biorąc pod uwagę bieżące priorytety dotyczące architektury sprzętowej i działalności biznesowej. Możemy pomóc ocenić istniejące potrzeby sprzętowe, strategię długoterminową, kompatybilność lub możliwość zrównoważonego rozwoju, dysponując wiodącą w branży ofertą popartą doświadczeniem i najlepszymi praktykami.

Od dużej pojemności po niezwykłą wytrzymałość, wydajność i niezrównaną ochronę danych – nasze rozwiązania pamięci operacyjnej i pamięci masowej zapewniają wszystko, co niezbędne do modernizacji infrastruktury IT. Chociaż nasz zespół ekspertów oferuje wiedzę i odpowiednie zasoby, to klient musi zdecydować, jakie kroki podejmie.



O firmie Kingston

Dzięki ponad 35-letniemu doświadczeniu firma Kingston oferuje wiedzę, elastyczność i ugruntowaną pozycję na rynku, które umożliwiają centrom danych i przedsiębiorstwom reagowanie na wyzwania i możliwości związane z rozwojem technologii 5G, IoT i edge computing.