



Nowa technologia, nowa mentalność

Strategiczna infrastruktura IT wspierająca konkurencyjność w gospodarce cyfrowej

IBM Institute for Business Value

Raport główny

Systemy.

Jak firma IBM® może pomóc

Gospodarka cyfrowa zmienia sposób działania, interakcji i osób i firm, prowadzenia przez nie interakcji oraz transakcji. Jako zaufani dostawcy usług liderzy w dziedzinie IT rozbudowują infrastrukturę IT w celu zastosowania nowych technologii mobilnych, społecznościowych i chmurowych. Systemy IBM oferują liderom w dziedzinie IT innowacyjne oprogramowanie klasy middleware, serwery i pamięci masowe, które pozwalają na płynną integrację z urządzeniami mobilnymi i aplikacjami. Technologie te pozwalają organizacjom na przetworzenie znacznych ilości danych na potrzeby szybkich i przydatnych analiz oraz zapewniają spójność działania dla poprawy przewidywalności. Więcej informacji na temat systemów IBM zamieszczono pod adresem: ibm.com/systems

Zmiana infrastruktury IT

W stale rozszerzającej się gospodarce cyfrowej szefowie odpowiedzialni za technologię informacyjną (IT) walczą o uzyskanie przewagi na rynku. Nie chodzi tylko o technologię; dziś liderzy branży IT chcą stać się zaufanymi dostawcami usług dla organizacji. W tym celu muszą oni wprowadzać innowacje szybko, zapewniać unikane doświadczenia dla klientów oraz wykorzystywać wiedzę o klientach oraz rynku. Obecnie infrastruktura IT powinna być łączona z partnerami w ramach ekosystemu, usprawniać transakcje i usługi analityczne oraz tworzyć elastyczne możliwości pozwalające na reagowanie na zmienne warunki. Sukces zależy także od zmiany sposobu myślenia o rozwiązaniach IT, z uwzględnieniem najlepszych sposobów finansowania technologii, wykorzystywania źródeł innowacji i przygotowywania się na przyszłość.

Streszczenie główne

Nadejście cyfrowej rewolucji zmieniło sposób prowadzenia rozmów o infrastrukturze IT — nie skupiamy się na technice, tylko na strategii. Klienci chcą większego poziomu personalizacji, a przedsiębiorstwa muszą konkurować z firmami działającymi dotychczas w całkowicie innych branżach. Wywiera to niespotykany dotąd nacisk na wprowadzanie innowacji. Obecnie infrastruktura IT nie skupia się jedynie na redukcji kosztów przy jednoczesnym zapewnieniu odpowiedniej wydajności, lecz wiąże się z gwarancją świadczenia sprawdzonych usług dla organizacji.

Możliwości nowych firm — tworzenie zróżnicowanych doświadczeń klientów, uwzględnianie ich potrzeb w nowych produktach i usługach oraz zapewnianie możliwości sprawnego prowadzenia eksperymentów — wpływają na decyzje dotyczące infrastruktury począwszy od zaplecza, a skończywszy na kluczowym aspekcie strategii biznesowej danej organizacji. Wraz z nowymi możliwościami pojawiają się decyzje dotyczące sprzętu, oprogramowania oraz sieci komunikacyjnych, które umożliwiają napędzanie procesu cyfrowej transformacji.

Badania przeprowadzone przez instytut IBM Institute for Business Value (IBV) wykazały, że siedem z dziesięciu organizacji traktuje infrastrukturę IT jako istotny czynnik wpływający na wyniki biznesowe. Ponad 60 procent ankietowanych firm chciało zwiększyć poziom inwestycji w zakresie infrastruktury IT w ciągu kolejnych 12–18 miesięcy.¹ Jednocześnie mniej niż dziesięć procent firm twierdzi, że jest odpowiednio przygotowana na spełnienie oczekiwań związanych z cyfrowym biznesem w zakresie wsparcia przetwarzania danych w chmurze, analityki, a także rozwiązań mobilnych i społecznościowych.²

Organizacje muszą koncentrować się na „cyfrowych“ aspektach zaangażowania. Uważamy, że poza rozwiązaniem problemów technologicznych związanych z infrastrukturą IT należy przede wszystkim zmienić mentalność. Jakie są rzeczywiste potrzeby tych organizacji w związku z rozpowszechnianiem cyfrowych informacji? Jakie zmiany muszą zająć w mentalności osób w celu przeprowadzenia firmy z branży IT przez trudny okres?



Kluczowe znaczenie interfejsów API w wykorzystaniu głównych zasobów **i utworzenia odpowiednich „połączeń“** między organizacjami współdziałającymi w gospodarce cyfrowej.



Zbyt często organizacje z branży IT borykają się **z problemami związanymi** z obciążeniem **oraz środowiskiem komputerowym**, w którym aplikacje działają.



Liderzy **wybiegają myślami w przyszłość** i umożliwiają organizacjom **skupienie się na przełomowych zmianach** oczekiwanych w przyszłości.

Aby uzyskać odpowiedzi na te pytania, przeprowadziliśmy szczegółowe wywiady z przedstawicielami 15 firm działających na całym świecie. Rozmawialiśmy z kierownikami firm z różnych branż, którzy odpowiadają za infrastrukturę IT. Celem rozmów było określenie wpływu rozwoju gospodarki cyfrowej na infrastrukturę IT oraz związane z tym nowe wyzwania.

Niektóre z firm były już długo obecne w branży, inne dopiero rozpoczynały swą „cyfrową podróż“. Mimo tego stało się dla nas oczywiste, że nowe środowisko cyfrowe wymaga znacznych zmian nie tylko w zakresie infrastruktury IT, lecz także w sposobie myślenia o niej oraz postrzegania przyszłości (zob. rysunek 1).

Rysunek 1

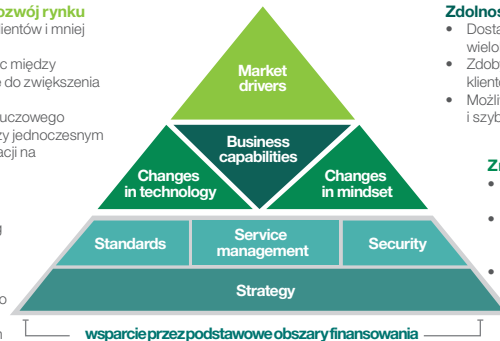
Chcąc unowocześnić infrastrukturę, by uczynić ją bardziej konkurencyjną, firmy stają przed wyzwaniami

Czynniki stymulujące rozwój rynku

- Zmienne oczekiwania klientów i mniej czasu na reakcję
- Rozpad typowych granic między branżami przyczynia się do zwiększenia liczby konkurentów
- Potrzeba zachowania kluczowego aspektu działalności przy jednoczesnym szybkim rozwoju i innowacji na niespotykaną skalę.

Zmiany w technologii

- Integracja ekosystemu
- Zoptymalizowanie usług transakcyjnych i analitycznych
- Tworzenie elastycznych możliwości stosownie do wymagań zmiennych warunków biznesowych



Zdolności biznesowe

- Dostarczanie zróżnicowanych, wielokanałowych rozwiązań
- Zdobywanie wiedzy o zachowaniach klientów i sprawne przewidywanie potrzeb
- Możliwość eksperymentowania i szybkiego dostępu do rynku.

Zmiany w mentalności

- Ocena pełnego spektrum opcji finansowych i konsekwencji.
- Wdrażanie innowacji zarówno w środowisku wewnętrznym, jak i zewnętrznym.
- Umożliwienie organizacji skupienia się na przełomowych zmianach.

Źródło: IBM Institute for Business Value.

Przejsie na technologie cyfrowa: zmiana infrastruktury IT

Aby pozostac konkurencyjnym na rynku, konieczne jest wprowadzenie trzech typow zmian (zob. rysunek 2 na stronie 8):

- Integracji ekosystemu
- Usprawnienia uslug transakcyjnych i analitycznych
- Tworzenia elastycznych mozliwosci w celu spehlenia wymagan zmiennych warunkow biznesowych.

Integracja ekosystemu

Przedstawiciele organizacji, z ktorymi przeprowadzono wywiady, uwazali, ze odniesienie sukcesu w przyszlosci bedzie zalezec zarowno od mozliwosci infrastruktury IT, jak i od wspolpracy z innymi. W przeszlosci w zakresie obslugi klientow firmy bazowaly na wlasnych danych wewnetrznych oraz zasobach. Obecnie uczestnictwo w jednym ekosystemie lub ich wiekszej liczbie jest postrzegane jako sposob przyspieszenia innowacji, zmniejszenia ryzyka oraz przedstawienia klientom unikalnej i zroznicowanej oferty bez koniecznosci posiadania wlasnych zasobow.

Zgodnie z informacjami zamieszczonymi w raporcie IBV „Nowa era ekosystemow: zmiana definicji srodowiska“, ekosystem stanowi zlozona siec zaleznych od siebie przedsiwiorstw oraz zaleznosci, ktorych celem jest tworzenie i alokacja wartosci biznesowej.³ Ekosystemy biznesowe sa od siebie wzajemnie wspolzalezne i multiplikatywne, a takze tworza calosc przedstawiajaca wartosc wieksza niz wartosc laczna ich pojedynczych skladnikow. Zwykle obejmuja one wiele regionow i branzy — w tym sferę uslug publicznych, przedsiwiorstwa prywatne, a takze klientow.⁴

Stanowienie czesci ekosystemu wymaga od organizacji stawienia czoła wielu wyzwaniom.

Dyrektor finansowy jednej z firm ujal to nastepujacymi slowami: „Prawdziwe wyzwanie zaczyna sie w momencie wejścia na rynek uslug publicznych.“

„Przyszlosc dostarczania niepowtarzalnych rozwiazan polega na umiejetnosci dzialania w wiekszym ekosystemie.“

Dyrektor wykonawczy ds. IT w firmie swiadczacej uslugi medyczne

Organizacje powinny określić typy danych, które powinny udostępniać innym, a następnie udostępnić je jedynie wybranym podmiotom. Chociaż niektóre informacje mogą być udostępniane bez ograniczeń wielu programistom, przekazywanie innych musi podlegać ścisłej kontroli i być ograniczone tylko do kilku zaufanych osób. Ocena które dane mogą być przesyłane oraz komu stanowi kluczowy element tego aspektu.

Ponadto poszczególne elementy danego ekosystemu mogą korzystać z różnych platform, co stwarza dodatkowe wyzwania. Problemy mogą pojawić się nawet w przypadku wykorzystania podobnych platform, jeśli jeden z podmiotów w ekosystemie wprowadzi zmianę, która będzie wymagać wprowadzenia podobnych modyfikacji przez innych.

Organizacje muszą wreszcie nauczyć się zarządzać obciążeniem związanym ze źródłami zewnętrznymi. Chociaż przewidywanie oczekiwanego wewnętrznego obciążenia może być trudne, ocena potrzeb tysięcy innych użytkowników jest prawdziwym wyzwaniem. To jak złożone ono może być staje się coraz bardziej oczywiste, gdy poszczególne elementy ekosystemu zaczynają polegać na odpowiedzialności oraz niezawodności danych pochodzących od innym podmiotów w ramach aplikacji związanych z kluczowymi klientami.

Interfejsy programowania aplikacji (API) w coraz większym stopniu stają się głównym elementem napędowym pozwalającym na postawienie zależności między poszczególnymi firmami. Przedstawiciel biura podróży powiedział: „Tworzymy interfejsy programowania aplikacji w celu zapewnienia bezpośrednich połączeń i świadczenia usług z wartością dodaną“.

Połączenia te mogą być ogólnodostępne lub dostępne tylko dla wybranych podmiotów oraz mogą być w łatwy sposób wdrożone w aplikacje i usługi opracowane przez organizacje zewnętrzne. Z informacji uzyskanych od wielu firm wysuwa się oczywisty wniosek: interfejsy API staną się kluczowym narzędziem pozwalającym uwolnić się od wewnętrznych systemów rejestrujących dane i utworzyć niezbędne połączenia między organizacjami współpracującymi w ramach cyfrowej gospodarki. Interfejsy API będą podstawą do powstania nowych form innowacji oraz łączenia możliwości wielu źródeł niezależnie od ich pochodzenia geograficznego i branży.

Usprawnienie usług transakcyjnych i analitycznych

Podstawę infrastruktury IT stanowi zdolność do analizy transakcji, a następnie szybkiego wyodrębnienia i przetwarzania informacji pochodzących z danych różnych typów. Dyrektor finansowy podsumował tę kluczową potrzebę w następujący sposób: „Zdolność zarządzania dużą ilością ustrukturyzowanych i nieustrukturyzowanych danych jest kluczem naszego sukcesu“.

Wyzwania stawiane przed infrastrukturą IT przez zarządzanie big data są liczne i dobrze udokumentowane. Większość organizacji nie jest w stanie nadążyć za potrzebami związanymi z big data oraz ich przetwarzaniem, przez co muszą one szukać rozwiązań pozwalających im na spełnienie wymagań dotyczących danych poprzez nowe kanały takie jak urządzenia mobilne.

Firmy zaczynają traktować wartość analiz w czasie rzeczywistym jako formę zróżnicowania. Na przykład firmy zajmujące się przekazami wydarzeń sportowych łączą transmisje na żywo z aspektami historycznymi oraz doznaniem fanów, tworząc odpowiednie treści podczas przekazów. Pozwala to podnieść doznania fanów na całkiem nowy poziom, dzięki czemu szybkość i przyswajanie treści stają się jeszcze bardziej istotne.

„Infrastruktura IT ma znaczenie w kontekście analiz, kiedy analitykę deskryptywną zastępujemy analityką diagnostyczną lub rekomendacyjną. Możliwości te pozwalają nam na personalizację programów edukacyjnych na potrzeby poszczególnych studentów.“

Administrator w placówce edukacyjnej

„Musimy poradzić sobie z wysokim obciążeniem podczas turniejów, aby świadczyć najlepsze usługi cyfrowe dla naszych fanów.“

Doradca ds. technologii w firmie zarządzającej imprezami sportowymi

Kolejną kwestią jest konieczność analizy danych w oszczędny i bezpieczny. Zwykle analizy były wykonywane w środowisku komputerowym niezależnym od lokalacji danych. Migracja danych zmniejsza jednak wydajność systemu i wiąże się z potencjalnymi problemami dotyczącymi bezpieczeństwa i niezawodności. Niektóre firmy przechowują wiele instancji zbiorów big data na różnych serwerach rozmieszczonych na całym świecie; każda taka instancja jest jednak podatna na naruszenie bezpieczeństwa, wystąpienie niespójności danych oraz ich zduplikowanie.

Ponadto zastosowanie analiz w odniesieniu do zadań krytycznych zwiększyło zapotrzebowanie na ich stałą dostępność. Niezawodność systemu, od którego zależni są klienci oraz inni partnerzy w ramach ekosystemu, jest wymogiem koniecznym.

Dyrektor finansowy stwierdził: „Nieprzerwane działanie aplikacji i możliwość wprowadzania zmian bez konieczności wyłączania systemu stają się koniecznością“. Organizacje nie tylko chcą móc przewidzieć potencjalne przestoje i podjąć odpowiednie kroki w celu ich wyeliminowania — infrastruktura IT powinna być na tyle elastyczna, by pozwalać na dostosowanie wydajności do potrzeb poszczególnych środowisk.

Tworzenie elastycznych możliwości w celu spełnienia wymagań zmiennych warunków biznesowych

Działanie w skoncentrowanym na kliencie, innowacyjnym środowisku wymaga nie tylko sprawnej infrastruktury IT. Wymaga także umiejętności szybkiego dostosowania się do zmiennych warunków zarówno podczas jednorazowych wydarzeń takich jak np. „czarny piątek“ lub istotnych zmian związanych z wprowadzeniem nowego produktu. Brak możliwości szybkiego spełnienia tych wymagań może spowodować utratę zysku lub pogorszenie wizerunku marki i odpływ klientów do konkurencji.

Opracowanie infrastruktury IT mogącej poradzić sobie z nagłymi zmianami potrzeb wewnętrznych i zewnętrznych klientów miało kluczowe znaczenie dla wielu uczestników badania. Miało to znaczenie w kontekście różnych horyzontów czasowych — od potrzeby planowania długoterminowego to realizacji celów krótkoterminowych. Na najbardziej

podstawowym poziomie infrastruktura IT powinna móc spełnić wymagania związane z okresowo występującym zapotrzebowaniem szczytowym przy jednoczesnym umożliwieniu zarządzania kosztami związanymi z niewykorzystaniem możliwości, co ma miejsce przez większość czasu. Przewidywanie okresów zwiększonego zapotrzebowania może być trudne, szczególnie w przypadku braku współpracy między poszczególnymi podmiotami oraz osobami odpowiedzialnymi za infrastrukturę IT.

Nasi respondenci często wymieniali problem związany z nieoczekiwanie wysokim zapotrzebowaniem związanym z siecią i transakcjami spowodowanym rozpoczęciem nowej kampanii marketingowej lub wprowadzeniem nowego produktu bez ich wcześniejszej wiedzy. Dyrektor ds. systemów logistycznych stwierdził: „Informacje o promocjach mogą szybko rozprzestrzenić się przez media społecznościowe. Pewna linia lotnicza zaczęła oferować bezpłatne miejsca bez uprzedzenia nas, co spowodowało dziesiątki milionów zgłoszeń rezerwacji poprzez nasz system.“

Nawet w przypadku przewidzenia wzrostu zapotrzebowania na wykorzystanie infrastruktury IT organizacje branżowe mają problemy z niedopasowaniem wymogów odnoszących się do wydajności do środowiska komputerowego właściwego dla aplikacji. Zbyt często aplikacje charakteryzujące się mniejszym zapotrzebowaniem na zasoby działają w systemach o bardzo dużej mocy obliczeniowej, co uniemożliwia optymalne wykorzystanie ogólnych możliwości systemów danej firmy. Jeszcze większe komplikacje wprowadzają zmiany obciążenia związane z wprowadzeniem nowych funkcji i usług. Przykładowo w miarę rozwoju firm skutkującego wprowadzeniem oferty wielu „mikrouslug“ zamiast pojedynczych usług złożonych wzrasta zapotrzebowanie na dynamiczne wyważenie dostępności zasobów komputerowych.

Odkryliśmy ponadto sposób, w jaki firmy zwiększają elastyczność, pozwalając użytkownikom końcowym na opracowanie własnych środowisk infrastrukturalnych z wykorzystaniem standardowego środowiska samoobsługowego. Dzięki automatyzacji pozwalającej użytkownikom na utworzenie środowisk rozwojowych i testowych organizacje IT ułatwiły pojedynczym osobom tworzenie aplikacji oraz szybkie sprawdzanie nowych pomysłów i koncepcji.

Korzyści związane z samoobsługą wymagają jednak zarządzania cyklem życia wszystkich nowych aplikacji obsługiwanych w danym środowisku. Dyrektor ds. opieki zdrowotnej po dodaniu funkcji samoobsługi, która przyczyniła się do zmniejszenia czasu oczekiwania na dostępność odpowiedniej infrastruktury IT z tygodni do godzin, powiedział: „Teraz wykorzystujemy 1500 maszyn wirtualnych. W przeszłości nigdy nie mogliśmy sobie na coś podobnego pozwolić.”

Rysunek 2

Zmiana infrastruktury IT: główne pytania

Integracja ekosystemu	<ul style="list-style-type: none"> • Jak skuteczna jest Twoja organizacja w zakresie selektywnego udostępniania cennych danych bez negatywnego wpływu na bezpieczeństwo korporacyjne? • W jakim stopniu infrastruktura może wspierać różne wymagania organizacji zewnętrznych dotyczące łączności? • W jaki sposób dokonywany jest pomiar ruchu związanego z użyciem interfejsów API oraz jak ruch ten jest kontrolowany w celu spełnienia wymogów umownych oraz zapewnienia ciągłej dostępności?
Usprawnienie usług transakcyjnych i analitycznych	<ul style="list-style-type: none"> • Czy Twoja organizacja ma do dyspozycji moc obliczeniową odpowiednią do przetworzenia coraz to większej ilości danych tworzonych każdego dnia? • Jak skuteczna jest infrastruktura IT Twojej organizacji we wspieraniu aplikacji analitycznych wymaganych do zapewnienia danych biznesowych? • Czy infrastruktura może zapewnić nieprzerwany dostęp dla kluczowych aplikacji związanych z obsługą klientów?
Tworzenie elastycznych możliwości	<ul style="list-style-type: none"> • Jak skutecznie Twoja organizacja może dostosować możliwości do szybko zmieniających się warunków biznesowych? • W jaki sposób organizacja przydziela zasoby na podstawie priorytetów oraz zróżnicowanego zapotrzebowania na moc obliczeniową w celu usprawnienia metody wykorzystania zasobów? • W jakim stopniu poszczególne podmioty mogą zapewniać dostęp do infrastruktury na zasadzie samodzielnej obsługi?

Język źródłowy: IBM Institute for Business Value.

Więcej niż technologia: Zmiana mentalności organizacji IT

Jednocześnie gospodarka cyfrowa wymusza na firmach zmianę sposobu myślenia o technologii związanej z infrastrukturą IT — przeprowadzone przez nas wywiady wykazały, że organizacje z branży IT powinny zmienić mentalność. „Mentalność“ określa wszystkie aspekty: począwszy od źródeł finansowania, a skończywszy na strukturach organizacyjnych oraz systemach zarządzania i pomiarowych. Poza podejmowaniem decyzji czy aplikacje powinny działać w chmurze, czy też nie, organizacje IT powinny skupić się na pojęciu wartości dodanej w erze konsolidacji przemysłu, rezultatu skrócenia cyklu życia produktów oraz problemach związanych z ominięciem kolejnej potencjalnej możliwości rozwoju.

Podczas rozmów wyodrębniliśmy trzy cele pozwalające zmienić istniejący paradygmat organizacji IT (zob. rysunek 3, strona 15):

- Ocena pełnego spektrum opcji finansowych i konsekwencji.
- Wdrażanie innowacji zarówno w środowisku wewnętrznym, jak i zewnętrznym.
- Umożliwienie organizacji skupienia się na przełomowych zmianach.

Ocena pełnego spektrum opcji finansowych i konsekwencji

Inwestowanie w nowe technologie może być kłopotliwe — szczególnie, że budżet przeznaczony na rozwiązania IT jest ograniczony, tak jak to często ma miejsce. Zarządzanie nowoczesnym, rozwijającym się i dynamicznym środowiskiem znacznie obciąża osoby odpowiedzialne za rozwiązania IT. „Maksymalizacja“ dostępnych zasobów obliczeniowych zwykle oznaczała niewprowadzanie kolejnych aktualizacji (lub przynajmniej ich opóźnianie), nowych serwerów lub centrów danych.

„Kompromis między modami nakładów inwestycyjnych i inwestycyjnych musi być zgodny ze strategią biznesową.“

AVP, dział inżynierii IT, firma ubezpieczeniowa

Gospodarka cyfrowa wymusza jednak na firmach jeszcze większą kreatywność w zakresie kosztów związanych z korzyściami biznesowymi oraz skrócenie czasu zwrotu kosztów i przepływu środków finansowych przy jednoczesnym skróceniu czasu wymaganego na wprowadzenie innowacyjnych rozwiązań mogących zasymulować rozwój. Ponieważ od organizacji IT wymaga się coraz większej kreatywności w zrozumieniu możliwości w kontekście ograniczeń dotyczących finansowania, powinny one móc ocenić problemy związane z różnymi modelami.

Technologia przetwarzania w chmurze pozwoliła organizacjom na zwiększenie ogólnego poziomu wykorzystania istniejących zasobów IT bez konieczności ponoszenia istotnie większych kosztów na inwestycje. Inne modele, takie jak „pay-per-use“ oraz „software-as-a-service“ (SaaS), także wpływają na sposób zarządzania zasobami IT w przyszłości. Rozłożenie kosztów związanych z inwestycją w czasie często może rozwiązać problemy z przepływami pieniężnymi. Dzięki temu nowe modele zachęciły do podjęcia dialogu o zarządzaniu różnymi modelami wydatków, w tym: *nakładami inwestycyjnymi (capex)* oraz *nakładami operacyjnymi (opex)*. Szczególnie ważne jest, by organizacje podjęły dyskusje o funduszach w początkowej fazie projektu.

W rzeczywistości jednak w wielu przypadkach kwestie takie są podejmowane zbyt późno w cyklu produkcji, kiedy to liczba dostępnych opcji jest mniejsza. Ponadto systemy finansowe i procedury zarządzające rozwiązaniami IT często nie nadążają za zmianami technologicznymi. W przypadku jednej z organizacji rządowych według wymagań nakłady na rozwiązania IT są ograniczone do wartości procentowej poprzednio poniesionych nakładów kapitałowych, co utrudnia zastosowanie bardziej elastycznych i zróżnicowanych modeli obliczeniowych. Z związku z tym konieczna była zmiana zarządzania wydatkami jako nakładami kapitałowymi przy jednoczesnym zagwarantowaniu elastyczności organizacji.

Nawet w środowiskach niepodlegających regulacjom wewnętrzne praktyki w zakresie finansowania i kontroli mogą nie uwzględniać w pełni zmian związanych z wykorzystaniem nowej technologii. Dyrektor wykonawczy w firmie z branży rozrywkowej powiedział: „Nasza organizacja charakteryzuje się niedostatkiem nakładów inwestycyjnych, ale nie operacyjnych. Obecnie zaczynamy skupiać się na modelu opex (nakładach operacyjnych), a nasz dział finansowy nie nadąża za zmianami. Według jego pracowników zasadniczym problemem są właśnie nakłady operacyjne, ale nie zwrócili oni uwagi na zmniejszające się nakłady inwestycyjne.“

Przedstawiciel podmiotu świadczącego usługi opieki zdrowotnej dodał: „Wszystkie elementy regulujące wydatki są nadal związane z nakładami inwestycyjnymi, a dział finansowy nie może dopuścić do zwiększenia nakładów operacyjnych na rzecz inwestycyjnych bez naruszenia wewnętrznych przepisów i struktur sprawozdawczości. Istnieją różne ograniczenia urzędu skarbowego, w tym dotyczące organizacji non-profit, które uniemożliwiają transfer nakładów inwestycyjnych do operacyjnych pomiędzy działami.“ Chociaż poszczególne przykłady mogą wydawać się odizolowane od siebie, razem stanowią przyczynę, dla której organizacje muszą w lepszy sposób pogodzić działania w zakresie IT z celami biznesowymi i finansowymi.

Istniejące zasoby IT mogą ponadto pozostawać niewykorzystane w miarę wykorzystania coraz to nowszych technologii. Zasoby takie mogą potencjalnie charakteryzować się znaczną wartością rezydualną — ich wdrożenie do nowych zasobów IT mogłoby przyspieszyć cyfrową transformację firmy. Gdy firmy coraz to agresywniej zmieniają bilans nakładów inwestycyjnych i operacyjnych, szczególnie ważne są korzyści dotychczasowych inwestycji.

„Nikt nie może być dobry we wszystkim. Po prostu potrzebujemy partnerów.“

Kierownik ds. korporacyjnych operacji sprzedażowych
w firmie telekomunikacyjnej

Wdrażanie innowacji zarówno w środowisku wewnętrznym, jak i zewnętrznym.

Cyfryzacja stanowi szansę zmiany natury innowacyjności. Tworzenie tradycyjnych produktów i usług z wykorzystaniem możliwości cyfrowych powoduje, że dane stają się coraz bardziej pożądane. W miarę zmiany definicji platform przemysłowych przez nowe modele biznesowe, infrastruktura IT będzie stawać się czymś więcej niż tylko zapleczem — będzie ona stanowić poligon doświadczalny dla organizacji w przyszłości.

Komplikacje dla profesjonalistów z branży IT są bardzo liczne. Po pierwsze organizacje powinny zastanowić się nad sposobem wykorzystania infrastruktury IT jako katalizatora innowacji — a nie tylko platformy dla typowych działań. Obejmuje to: zapewnianie innowatorom wytycznych dotyczących najkorzystniejszego wykorzystania różnych modeli infrastrukturalnych, wybór potencjalnych dostawców i narzędzi oraz przydzielanie specjalistów w dziedzinie infrastruktury do zespołów zajmujących się innowacjami. Specjaliści w zakresie danych odgrywają coraz to większą rolę we wprowadzaniu innowacji. Powinni oni współpracować bezpośrednio z ekspertami do spraw infrastruktury, którzy potrafią utworzyć odpowiednie środowisko obliczeniowe, tworząc tym samym nowy, szczególnie ważny związek między firmą a organizacją IT.

Organizacje powinny współpracować z partnerami w zakresie świadczenia usług. Współpraca ta powinna zacieśniać się w celu łączenia możliwości w celu tworzenia nowych źródeł wartości dla podmiotów biznesowych. Uczestnicy badania podkreślali przede wszystkim konieczność wprowadzenia nowych pomysłów z zewnątrz organizacji. Poniżej zamieszczamy kilka cytatów odnoszących się do trzech różnych branż:

„Dzięki cyfryzacji kluczowe staje się poleganie na partnerach w kontekście tworzenia nieprzerwanie działającego środowiska — zadania te nie są już wykonywane samodzielnie.“

– dyrektor generalny firmy oferującej produkty konsumenckie.

„Nie można prowadzić działań w zakresie rozwoju wyłącznie w granicach firmy. Należy skupić się na społeczności spoza organizacji w celu wykorzystania szansy wprowadzenia innowacji z zewnątrz.“ – dyrektor wykonawczy ds. IT w firmie świadczącej usługi opieki zdrowotnej

*„Obecnie wszyscy potrzebujemy partnerów — nie możemy robić wszystkiego sami.“
– administrator w placówce edukacyjnej*

Potrzeba bliższej integracji wiąże się z problemami natury technicznej. Jest ona także związana ze współpracą między partnerami w danym ekosystemie, prawami własności intelektualnej oraz prywatnością. Radzenie sobie z tymi problemami — niezależnie od tego, czy są one związane z zewnętrznymi dostawcami infrastruktury, partnerami biznesowymi, czy też mają charakter ogólny — wymaga nowego działania ze strony specjalistów w dziedzinie infrastruktury IT.

Umożliwienie organizacji skupienia się na przełomowych zmianach.

Bycie konkurencyjnym w gospodarce cyfrowej wymaga rozważenia zmian, które należy wprowadzić, oraz określenia metody tworzenia kultury, która będzie otwarta na ciągłe zmiany związane z tak nieprzewidywalnym środowiskiem biznesowym. Żaden z respondentów nie spodziewał się, że tempo zmian lub ich wpływ w kontekście rozwiązań IT zmienią się. Chociaż osoby odpowiedzialne za rozwiązania IT, z którymi rozmawialiśmy, nie wyrażały zbyt wielu obaw w związku z zarządzaniem współczesnymi potrzebami, nie są one pewne co do przyszłości. Jeden z dyrektorów powiedział: „Poradzimy sobie z nieznanym, jeśli nadejdzie. Nie każdy zgadza się z takim podejściem, ale jest ono konieczne z punktu widzenia nagłych zmian.“

„Należy pogodzić się z ciągłymi zmianami. Bądź gotów na nowy świat zamiast go zwalczać.“

dyrektor ds. informatyki, firma oferująca produkty konsumenckie

Aby rozwiązać ten problem, organizacje IT powinny zapewnić „przestrzeń“ (w sensie fizycznym, wirtualnym lub obu), w której zespoły będą mogły sprawdzać nowe narzędzia i koncepcje. Przedstawiciele kilku firm stwierdzili, że współpraca z pewnymi grupami ds. rozwoju i badań w obszarze infrastruktury IT, a także wprowadzenie rozgraniczenia między projektami bieżącymi a przyszłymi, stwarza możliwości sprawdzenia nowych technologii bez negatywnego wpływu wykorzystanie infrastruktury oraz centrów danych.

Ponadto respondenci podkreślili potrzebę zmiany strategii w zakresie kapitału ludzkiego przez organizacje IT w celu tworzenia bardziej elastycznych zespołów nakierowanych na usługi. Jeden z rozmówców powiedział „Pracujemy nad przekształceniem naszego modelu pozyskiwania talentów — zamiast pozyskiwania najlepszych inżynierów skupiamy się na dostawcach usług.“ Kilku innych podkreśliło zmiany w demografii siły roboczej, które prowadzą do powstania dwojakich celów: zachowania wiedzy i doświadczenia pracowników starszych stażem w zakresie starszych systemów przy jednoczesnym zachęcaniu młodszych osób, które posiadają wiedzę dotyczącą rozwiązań chmurowych i technologii big data.

Rysunek 3

Zmiana myślenia o infrastrukturze IT: główne pytania

<p>Ocena pełnego spektrum opcji finansowych i konsekwencji</p>	<ul style="list-style-type: none"> • W jakim stopniu Twoja organizacja jest świadoma istnienia zróżnicowanych opcji finansowych, które mogą być dostępne w celu finansowania innowacji IT? • Do jakiego stopnia podejmowane przez Ciebie decyzje dotyczące technologii są zgodne ze strategią finansową Twojej organizacji? • W jaki sposób można przekształcić wartość rezydualną istniejącej infrastruktury na fundusze na nowe projekty?
<p>Wdrażanie innowacji zarówno w środowisku wewnętrznym, jak i zewnętrznym.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Jak skuteczny jesteś w pozyskiwaniu najlepszej wiedzy i pomysłów dla ekosystemu? • W jakim stopniu kontakt z partnerami IT powinien się zmienić w celu wspierania bardziej skutecznych innowacji? • W jaki sposób Twoja organizacja równoważy zapotrzebowanie na zasoby wewnętrzne i zewnętrzne w celu wsparcia skutecznych innowacji?
<p>Umożliwienie organizacji skupienia się na przełomowych zmianach</p>	<ul style="list-style-type: none"> • W jaki sposób proaktywnie monitorujesz i radzisz sobie z kolejnymi wymaganiami ekosystemu? • Jak skuteczny jest kapitał ludzki w identyfikowaniu talentów i ich rozwoju w celu wykorzystania zmian rynkowych? • W jaki pozytywny sposób dana kultura radzi sobie ze stałymi zmianami i brakiem pewności?

Źródło: IBM Institute for Business Value.

Więcej informacji

Więcej informacji o badaniu przeprowadzonym przez IBM Institute for Business Value można uzyskać pod adresem iibv@us.ibm.com. Śledź @IBMI BV na Twitterze! Aby zasubskrybować miesięczny biuletyn lub uzyskać dostęp do kompletnego portfolio badań, odwiedź: ibm.com/iibv

Uzyskaj dostęp do głównych badań IBM Institute for Business Value za pomocą tabletu lub smartfonu — pobierz bezpłatną aplikację „IBM IBV” dla systemu iOS lub Android ze sklepu internetowego.

Odpowiedni partner w zmieniającym się świecie

Firma IBM współpracuje z klientami, łącząc wiedzę, zaawansowane badania i technologię w celu zapewnienia im przewagi w dzisiejszym, szybko zmieniającym się środowisku.

IBM Institute for Business Value

IBM Institute for Business Value, część IBM Global Business Services, opracowuje oparte na faktach strategiczne rozwiązania dla kadry kierowniczej skoncentrowane na kluczowych problemach w sektorach publicznym i prywatnym.

Uwagi i źródła

- 1 Dyer, Nathan, Pamela Hurwitch, Eric Lesser, Jacqueline Woods. "The IT infrastructure conversation: New content, new participants, new tone." IBM Institute for Business Value. lipiec 2014 r. www.ibm.com/systems/infrastructure/us/en/it-infrastructure-matters/it-infrastructure-report.html
- 2 Ibid.
- 3 Davidson, Steven, Anthony Marshall, Martin Harmer. "The new age of ecosystems: Redefining partnering in an ecosystem environment." IBM Institute for Business Value. lipiec 2014 r. <http://www.ibm.com/services/us/gbs/thoughtleadership/ecosystempartnering/>
- 4 Ibid.

Informacje o autorach

Doug Brown jest wicedyrektorem ds. marketingu systemów IBM odpowiedzialnym za globalny marketing związany z oprogramowaniem middleware, pamięciami masowymi oraz rozwiązaniami Power i System Z dla podmiotów biznesowych. Jego dotychczasowe role w firmie IBM: kierownik ds. globalnego marketingu różnych podmiotów IBM Software Group, trzyletnie doświadczenie jako kierownik ds. globalnego marketingu IBM System z oraz Power Systems w ramach IBM System & Technology Group. Przed objęciem tych stanowisk Doug Brown pracował na wielu stanowiskach związanych ze sprzedażą i zarządzania sprzedażą oraz specjalizował się w obsłudze klientów korporacyjnych. Można z nim skontaktować się poprzez pocztę elektroniczną pod adresem dougbr@us.ibm.com.

Justin Chua jest kierownikiem ds. rozwiązań chmurowych w instytucie IBM Institute for Business Value i pracował jako kierownik projektu infrastrukturalnego 2015 Innovating IT dla badania gospodarki cyfrowej. Justin ma ponad 18-letnie doświadczenie w zakresie konsultingu strategicznego, technologii informatycznych oraz inżynierii, które obejmuje cztery lata pracy jako konsultant zarządzający IBM Strategy & Transformation. Można z nim skontaktować się poprzez pocztę elektroniczną pod adresem justin.chua@us.ibm.com.

Nate Dyer jest kierownikiem ds. strategii marketingowej dotyczącej portfolio systemów IBM. Pomaga on klientom modernizować infrastrukturę IT w celu zoptymalizowania działalności i rozszerzenia jej na potrzeby wejścia na nowe rynki oraz zwiększenia konkurencyjności w gospodarce cyfrowej. Poprzednio Nate pracował na innych stanowiskach w zespołach IBM Virtualisation oraz IBM Linux®, będąc odpowiedzialnym za rozwój i realizację strategii. Można z nim skontaktować się poprzez pocztę elektroniczną pod adresem nsdyer@us.ibm.com.

Eric Lesser jest dyrektorem ds. badań i kierownikiem IBM Institute for Business Value na Amerykę Północną. Zarządza on globalnym zespołem ponad 50 profesjonalistów odpowiedzialnych za badania prowadzone przez firmę IBM oraz kontroluje działania międzybranżowe. Oprócz zarządzania oraz nadzoru nad portfolio badań prowadzonych przez Institute for Business Value, w najnowszych publikacjach skupia się on na wpływie analiz, pracowników oraz kwestii związanych z zasobami ludzkimi, społecznymi aspektami działalności i rozwiązaniami mobilnymi dla przedsiębiorstw. Poprzednio kierował on badaniami prowadzonymi przez IBM Global Business Services i zarządzał kapitałem ludzkim. Można z nim skontaktować się poprzez pocztę elektroniczną pod adresem elessers@us.ibm.com.

Jacqueline Woods pełni funkcje wiceprezesa globalnego oraz dyrektora działu marketingu IBM Global Financing. Jest ona odpowiedzialna za strategię, rozwój produktu, marketing i komunikację. Ponadto zarządza ona rozwojem kontaktów w ramach C-suite — szczególnie dla dyrektorów finansowych i działu marketingu — i jest ekspertem w zakresie wsparcia integracji biznesowej i priorytetów technologicznych w różnych działach i przedsiębiorstwach na potrzeby przyspieszenia osiągania zysków. Poprzednio Jacqueline Woods odpowiadała za marketing dla rozwiązań chmurowych, analitycznych, mobilnych, bezpieczeństwa oraz przemysłowych dla działu IBM Systems. Można z nią skontaktować się poprzez pocztę elektroniczną pod adresem jacwoods@us.ibm.com.

Współautorzy

Scott Firth, dyrektor ds. marketingu, rozwiązań infrastruktury IT, IBM Systems

Ron Kline, dyrektor ds. strategii zarządzania portfolio, IBM Systems

Joni McDonald, strateg ds. zawartości, IBM Sales and Distribution

Kristin Biron, projektant ds. wizualnych, IBM Sales and Distribution

IBM United Kingdom Limited
PO Box 41,
North Harbour
Portsmouth,
Hampshire
PO6 3AU
Wielka Brytania

IBM Ireland Limited
Oldbrook House24-32
Pembroke Road
Dublin 4

Firma IBM Ireland jest zarejestrowana w Irlandii pod numerem 16226.

IBM, logo IBM, ibm.com Power Systems oraz Systems z są znakami towarowymi firmy International Business Machines Corp. zarejestrowanymi w wielu krajach na całym świecie. Inne nazwy produktów i usług mogą być znakami towarowymi spółki IBM lub innych podmiotów. Aktualna lista znaków towarowych firmy IBM jest dostępna w części „Copyright and trademark information” (Informacje o prawach autorskich i znakach towarowych) na stronie www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Linux jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Linus Torvalds w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach.

Niniejszy dokument jest aktualny na dzień jego publikacji. Firma IBM zastrzega sobie prawo do wprowadzania do niego zmian w dowolnym czasie. Nie wszystkie oferty mogą być dostępne w każdym kraju, w którym firma IBM funkcjonuje.

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie są dostarczone w takim stanie, w jakim są, bez jakichkolwiek gwarancji, bezpośrednich bądź dorozumianych, w tym bez żadnej gwarancji co do przydatności handlowej, przydatności do konkretnego zastosowania oraz braku naruszenia praw osób trzecich. Na produkty firmy IBM udziela się gwarancji zgodnych z warunkami i postanowieniami umów dotyczących dostarczanych produktów.

© Copyright IBM Corporation 2015

IBM