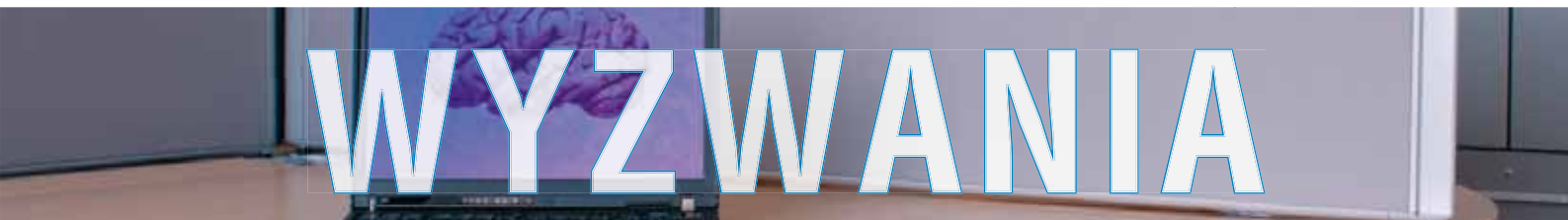




WYZWANIA



NA DZISIAJ



SZANSE



NA JUTRO



System informatyczny jako podstawa organizacji



Szefowie działów informatycznych muszą dzisiaj sprostać rosnącym wymaganiom ze strony zarządu, pracowników i akcjonariuszy. Zarówno strategia, jak i tempo rozwoju firmy ściśle zależą od infrastruktury informatycznej.

OSIEM WYZWAŃ I OSIEM SZANS

Powodzenie każdego przedsiębiorstwa zależy między innymi od sprawności firmowego działu informatycznego. Jednak celem nie jest tylko posiadanie „większej liczby komputerów”.

Firmom zależy na skutecznych narzędziach, dzięki którym będą się szybciej rozwijać, wprowadzą nowe usługi, wkroczą na nowe rynki zbytu i zapewnią sobie zwiększone przychody. Z tego względu szefowie działów informatycznych powinni w swoich planach wyjść poza kategorie kosztów, niezawodności i jakości zarządzanych urządzeń informatycznych. Ważniejsze jest bowiem aktywne wspieranie rozwoju przedsiębiorstwa.

Potrzeba takiego przewartościowania jest coraz bardziej odczuwalna. Jednak wkroczenie na nową ścieżkę wcale nie oznacza końca dotychczasowych problemów. Wręcz przeciwnie, presja na ograniczenie nakładów na informatykę jest większa niż kiedykolwiek.

Choć łatwo to powiedzieć, znacznie trudniej wykonać. Szef działu IT musi uczynić z informatyki strategiczne narzędzie. Przy tym konieczne jest obniżanie kosztów a także praca nad uelastycznianiem i usprawnianiem organizacji. Problem znany był już wcześniej. W obecnej sytuacji jego rozwiązanie staje się jednak coraz ważniejsze.

Istnieje osiem podstawowych wyzwań, przed jakimi stają szefowie działów informatycznych. Ich waga, skala i charakter zależą oczywiście od struktury organizacji. Skuteczne zarządzanie nimi stanowi jednak ważne zadanie dla osób odpowiedzialnych za informatykę. Wszystkie opisywane problemy łączy jeden wspólny element: każdy z nich dotyczy „infrastruktury informatycznej”, fundamentalnych decyzji o zakupie sprzętu i oprogramowania, które zadecydują czy system informatyczny sprawdzi się w działaniu.



Architektura zorientowana na usługi (SOA)

Wysoki poziom złożoności infrastruktury informatycznej obniża dynamikę, konkurencyjność i efektywność firmy. Rozwiązaniem tego problemu jest architektura zorientowana na usługi (SOA). Wielu przedsiębiorstwom trudno przychodzi jej pomyślne wdrożenie za pierwszym razem. Cierpliwość zostaje jednak nagrodzona.



Otwórz się na nowe metody pracy

Obserwujemy znaczące zmiany w organizacji pracy. Zachodzą one pod wpływem upowszechnienia urządzeń przenośnych i nowych możliwości pracy grupowej, a dotyczą zarówno całych organizacji jak również pojedynczych pracowników. Takie uwarunkowania oznaczają nowe wyzwania dla działów IT. Jak możliwie najlepiej wykorzystać sytuację, zachowując przy tym kontrolę nad kosztami?



Zarządzaj olbrzymią ilością danych

Ilość przechowywanych danych rośnie w zastraszającym tempie. Pojawiają się coraz to nowe przepisy nakładające na firmy obowiązek ich archiwizowania i udostępniania. To z kolei powoduje, że wydatki na pamięci masowe stanowią coraz większą część budżetów IT. W jaki sposób z tej inwestycji uczynić atut w walce z konkurencją?

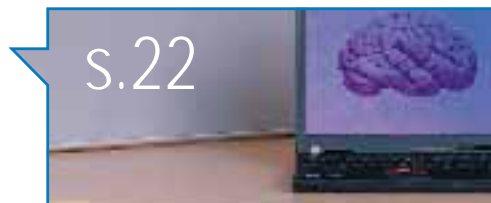


Podnieś efektywność

Infrastruktura informatyczna większości przedsiębiorstw rozrasta się i komplikuje. Próby tradycyjnego konsolidowania i upraszczania nie przyniosły jeszcze widocznych efektów: czy istnieje sposób, by efektywniej wykorzystać istniejące zasoby i personel?

Pozyskuj informacje z danych

Sposób składowania danych odzwierciedla tryb ich zbierania. To właśnie powoduje, że kadra zarządzająca nie ma dostępu do informacji otrzymanej w wyniku przetworzenia składowanych danych a jedynie do danych. Dlatego też nakłady na informatykę powinny gwarantować, że zgromadzone dane zostaną przetworzone w informację i w pełni wykorzystane dla potrzeb firmy.



Zapanuj nad szczegółami

Koszty pracy w działach informatycznych nadal są wysokie. Znaczna część dnia pracy działów IT zajmuje konserwacja systemów starszej generacji. Przy każdej rozbudowie systemu informatycznego trudno jest uniknąć zatrudniania nowych osób do obsługi rozrastającej się infrastruktury. Czy możliwa jest większa automatyzacja pewnych operacji, która pozwoliłaby informatykom na zajmowanie się zadaniami bezpośrednio wpływającymi na przychody firmy?



Wyprzedzaj problemy

Duże organizacje posiadają plany awaryjne. Jednak wiele przedsiębiorstw jeszcze nie zajęło się tym problemem. Także pod tym względem szef działu informatycznego powinien przygotować kompleksową strategię prewencyjną zamiast podejmowania doraźnych działań.



Dbaj o bezpieczeństwo

Zarządy firm są świadome swoich powinności wynikających z obowiązujących norm i przepisów. Zdają sobie również sprawę z istniejących zagrożeń dla dobrego imienia firmy. Dlatego wymagają od informatyków szczególnej troski o bezpieczeństwo systemów IT. Czy ta ostrożność może przyczynić się do wzrostu konkurencyjności? Czy nie będzie to tylko zbędna pozycja w budżecie?



Większość szefów działów informatycznych wydaje się być skazana na bezustanne zmaganie się z licznymi problemami i kłopotami. Nie musi tak być. Powyższa lista pozwala zrozumieć jaką rolę ma do odegrania szef IT w przedsiębiorstwie. Kierując się tymi priorytetami, będzie mógł dopasować pracę podległych mu struktur do celów biznesowych przedsiębiorstwa. Dzięki temu wzrośnie elastyczność firmy, a informatyka stanie się dla zarządu nieocenionym narzędzie strategicznym.

ARCHITEKTURA ZORIENT

„Brak szans na wprowadzenie jakiegokolwiek zmiany oznacza brak szans na utrzymanie bieżącego stanu”

Edmund Burke

A hand in a white sleeve is placing a blue rectangular block on top of a stack of wooden blocks. The background is a dark green wall. The scene is lit from the side, creating soft shadows.

OWANA NA USŁUGI (SOA)

Wysoka złożoność infrastruktury informatycznej niekorzystnie odbija się na dynamice, efektywności i konkurencyjności firmy. Skuteczne wdrożenie architektury zorientowanej na usługi (SOA) może rozwiązać ten problem. Ale jak to zrobić? I od czego zacząć?

Architekturę klasy SOA można porównać do worka z prezentami. Dzięki niej firma powinna stać się bardziej elastyczna i wydajna, sprawniej reagować na oczekiwania klienta i możliwości rynkowe. Środowisko spełniające postulaty SOA to środowisko z klarownym podziałem na moduły i komponenty, bazujące na otwartych standardach. To elastyczne środowisko ewoluujące wraz ze zmianami potrzeb firmy.

Nie da się stworzyć takiego środowiska w jeden dzień. Planowanie, wdrożenie i zarządzanie takim przedsięwzięciem bez należytego doświadczenia i wiedzy fachowej może prowadzić do poważnych trudności i wysokich kosztów.

Na zdobycie grona klientów firma musi pracować przez wiele lat. W tym czasie poziom oczekiwań klientów może wzrosnąć. To rodzi dodatkową presję na rozwój infrastruktury firmy, która chce spełnić te oczekiwania. Niedawne badania wśród firm z listy 500 największych przedsiębiorstw magazynu Fortune pozwoliły stwierdzić, że w dwuletnim okresie ponad 80 procent z nich zmieniło swój model funkcjonowania w celu dostosowania się do wymogów konkurencji na rynku. Dwie trzecie spośród nich, a więc prawie połowa ogółu respondentów, napotkało przeszkody w tych **przekształceniach**, wynikające przede wszystkim z braku elastyczności systemu IT. Stworzenie infrastruktury informatycznej dopasowanej do potrzeb biznesowych jest problemem od wielu lat. W gorączkowym dążeniu do tego celu łatwo jednak zignorować fakt, że potrzeby firm ewoluują. W wielu przedsiębiorstwach trudności nie polegają na braku koordynacji inwestycji w IT z potrzebami firmy. Przedsiębiorstwa te są zbyt pochłonięte potrzebami dnia dzisiejszego, by przewidzieć kierunek zmian potrzebnych w przyszłości.

Innowacyjność na cenzurowanym

Z badań agencji Gartnera, IDC i innych firm analitycznych wynika jeden wniosek - przedsiębiorstwa przeznaczają zbyt wiele środków na integrację i podtrzymanie istniejących struktur, stroniąc od działań na rzecz innowacyjności i otwierania nowych możliwości. Firmom zależy na zmianie tego stanu rzeczy.

Architektura zorientowana na usługi umożliwia podzielenie funkcji realizowanych przez duże aplikacje na bardziej wszechstronne moduły, zwane „usługami”. Dzięki temu podziałowi system informatyczny staje się bardziej elastyczny i łatwiejszy w dostosowaniu do zmiennych warunków rynkowych. SOA jest dla przedsiębiorstw metodą na zapewnienie lepszego poziomu usług klientom, efektywniejsze wykorzystanie dotychczasowych inwestycji IT oraz na pozyskanie nowych źródeł przychodów. Dzięki niej, kiedy na rynku zachodzi zmiana, firma potrafi na nią zareagować szybko i konstruktywnie.

90%

Jak wynika z badań przeprowadzonych w 2006 r. przez IBM wśród kadry zarządzającej, 90 procent dyrektorów przedsiębiorstw spodziewa się w ciągu najbliższych pięciu lat wprowadzić w zarządzanych firmach reformy mające na celu zwiększenie dynamiki działania, zwłaszcza w obszarach związanych z realizacją oczekiwań klientów. Ponad połowa respondentów zamierza zainicjować poważne transformacje w skali całej firmy już w ciągu dwóch lat.

Przed **infrastrukturą informatyczną** stoją dziś rozliczne wyzwania. Nie da się uniknąć presji na zwiększenie jej elastyczności i dynamiki rozwoju. Architektura klasy SOA bynajmniej nie neguje tych wymagań. Uwypukla je wręcz, dodając nowe oczekiwania, związane z rozproszoną naturą tego modelu i jego zasięgiem wykraczającym poza skalę pojedynczej firmy. Infrastruktura środowiska spełniającego postulat SOA obejmuje warstwę dostosowaną do potrzeb tej architektury. Zachowuje przy tym zasadnicze funkcje klasycznego środowiska informatycznego i spełnia wszystkie wymogi modelu usług na żądanie.

IBM i agencja Mercer Management Consulting przeprowadziły badania na temat przyjętych metod pracy wśród 1900 klientów koncernu, którzy wdrożyli u siebie architekturę SOA. Sondaż ten pozwolił na wyodrębnienie trzech aspektów **SOA** związanych z firmą (ludzie, procesy i informacja) oraz dwóch, związanych z działem informatycznym (zdolność do łączenia i do wielokrotnego wykorzystania komponentów). Każdy z nich stwarza możliwość osiągnięcia imponującego zwrotu z inwestycji i otwiera dobrze wytyczoną drogę do wdrożenia SOA dla każdej firmy. Wszystkie te aspekty w powiązaniu ze sobą dają firmie ogromny potencjał wzrostu wydajności.

SOA pomaga wyraźnie dostrzec, jak ogromne znaczenie dla firmy ma dobrze zaprojektowana infrastruktura w środowisku rozproszonym.

Nie da się w prosty sposób orzec, na którym z aspektów powinna skupić się każda organizacja. To zależy od jej priorytetów. Patrzenie na SOA przez pryzmat potrzeb firmy daje pewność, że inwestycje informatyczne będą prowadzone w kierunkach, gwarantujących poprawę wyników finansowych przedsiębiorstwa.

W firmie Standard Life Group intensywnie korzysta się z zalet architektury SOA. Dotychczasowe oszczędności na kosztach rozwoju aplikacji sięgnęły 8,5 mln dolarów. Koncepcję SOA w Standard Life podchwyciono dosyć wcześnie, jeszcze w 1998 roku, kiedy w tej grupie ubezpieczeniowej określano ją mianem „środowiska o topologii gwiazdy”. W 1999 r. przyjęto tam format XML jako standard opisu usług. Od tego czasu system poważnie się rozrósł. Realizuje on obecnie 450 usług na użytek ponad 100 aplikacji. Ponad 50 procent dziennego woluminu transakcji przetwarza się w środowisku SOA. Wzrost liczby transakcji, wykorzystywanie gotowych komponentów i wprowadzanie nowych aplikacji postępują stale w równomiernym tempie, dowodząc dużych możliwości i dojrzałości architektury SOA.

COATS, wielodostępowy system wprowadzania zamówień, używany przez 20 ośrodków produkcyjnych IBM na całym świecie, musi obsługiwać zróżnicowany i zmienny zestaw procesów logistycznych. Aby spełnić ten wymóg w sposób zgodny z postulatami nowoczesnej organizacji produkcji na żądanie i umożliwić stopniową migrację z poprzednio używanych systemów, wdrożono rozwiązanie nawiązujące do SOA. Standardowe komponenty wielokrotnego użytku oraz możliwość modelowania usług pomogły w przekształceniu systemu COATS w elastyczne i dynamiczne środowisko. Korzyści z wdrożenia SOA obejmują dziś obniżkę czasu i kosztów wprowadzania nowych produktów nawet o 25 procent, możliwość bieżącej adaptacji procesów przez użytkowników oraz przyspieszenie realizacji zamówień.

OTWÓRZ SIĘ NA NO

*„Nie można walczyć
przeciwko przyszłości.
Czas działa na naszą
korzyść”.*

William Gladstone



WE METODY PRACY

Sposób, w jaki pracujemy, ulega ciągłym przemianom. Nieustannie wzrasta mobilność pracowników, upowszechniają się nowe metody współpracy. Infrastruktura informatyczna musi być dostosowywana do tych zmian. Czy jest to możliwe?

Elastyczny czas pracy, możliwość pracy na odległość, coraz większa mobilność kadr i outsourcing specjalistycznych usług powodują, że pracownicy biurowi spędzają coraz mniej czasu w tradycyjnym biurze. Do roku 2010 zdalnie pracować będzie przynajmniej 37 procent pracowników pełnoetatowych w Europie Zachodniej*. Przedsiębiorstwa i usługodawcy powinni już teraz zacząć wdrażać systemy telepracy, aby jutro móc w pełni wykorzystać wszelkie oferowane przez nią możliwości.

W dodatku, jak wynika z badań przeprowadzonych przez Economist Intelligence Unit, 31 procent pracowników uznało mobilność za czynnik o znaczeniu zasadniczym dla sukcesu zawodowego. Wykorzystywanie urządzeń przenośnych w sieci firmowej jest obecnie koniecznością. Co więcej trzeba nimi prawidłowo zarządzać.

Władze jednego z amerykańskich hrabstw postanowiły ułatwić obywatelom i przedsiębiorcom dostęp do miejscowych urzędów. Celem było także obniżenie kosztów funkcjonowania. Podjęto więc projekt reorganizacji. Przede wszystkim scalono pracę działów samorządu, dzięki czemu sprawy można załatwić w jednym miejscu. Z kolei indywidualizacja kontaktu z petentami pozwoliła urzędnikom lepiej orientować się w ich potrzebach i oferować lepsze usługi. Efektem tych działań jest 50-procentowy wzrost liczby odwiedzin portalu, ponad 5-procentowy spadek ogólnych kosztów zarządzania systemem oraz podniesienie poziomu dostępności dzięki szybszemu diagnozowaniu i eliminowaniu usterek.

Jednolity dostęp

Informacja znajduje się obecnie w wielu lokalizacjach i systemach. Tymczasem użytkownicy do wydajnej pracy potrzebują jednego, centralnego punktu dostępu do danych, aplikacji, procedur i osób. Potrzebują więc narzędzi, które pozwolą im zwiększyć efektywność pracy indywidualnej i grupowej, wymiany informacji oraz szybkość reakcji na wydarzenia. Wśród narzędzi tych znajdują się elektroniczna poczta i kalendarz, fora pracy grupowej, szkolenia internetowe, konferencje webowe i komunikatory internetowe.

Zapewnienie bezpiecznego i spersonalizowanego dostępu w czasie rzeczywistym do właściwych informacji, za pośrednictwem wielu urządzeń dostępowych i sieci, stanowi wielkie wyzwanie dla infrastruktury IT.

Istnieje wiele przeszkód. Istotne dane muszą być bezpieczne, by zachować ich poufność. Brakuje jednolitej architektury i standardów dla urządzeń przenośnych. Upowszechnienie nowych technologii idzie w parze ze wzrostem złożoności środowiska informatycznego. Działy informatyczne muszą ograniczać złożoność zarządzania rozproszoną bazą komputerów oraz wynikające z tego rosnące koszty.

*Źródło: Gartner

Cztery kierunki działania

Narzędzia **współpracy** i łączności mogą ułatwić kontakty między klientami, pracownikami, dostawcami i partnerami. Platformy współpracy ułatwiają pracę grupową, gromadząc i udostępniając zasoby i procesy związane z danym projektem. Jeszcze do niedawna odszukanie potrzebnej osoby wymagało wybierania wielu numerów telefonów. Teraz dostępność współpracowników automatycznie sygnalizują komunikatory internetowe.

Portale umożliwiają też **personalizację dostępu**. Dają one pojedynczy, skonsolidowany obraz ogółu potrzebnych informacji. Użytkownik loguje się do systemu tylko raz. Dotychczas uzyskanie tych samych i to fragmentarycznych danych wymagało wielokrotnego logowania do wielu aplikacji. Dzięki portalom informacja może być spersonalizowana i dopasowana do roli użytkownika w organizacji.

Dostępny jest szeroki asortyment **bezprowadowych i przenośnych** technologii, które umożliwiają użytkownikom dostęp do aktualnych danych za pośrednictwem rozmaitych urządzeń i sieci. Udostępnianie danych i aplikacji w dowolnym miejscu i czasie pozwala przedsiębiorstwom na redukcję kosztów i zwiększenie wydajności. Przetwarzanie danych na potrzeby zgłaszania i przetwarzania reklamacji, które niegdyś wymagało całych tygodni, obecnie wykonuje się – i rozlicza – na bieżąco. Bezpośredni dostęp do stanów magazynowych i możliwość natychmiastowej rezerwacji towarów wprowadza nową jakość do pracy sprzedawców w terenie.

Usługi zdalnego dostępu i pulpity wirtualnych umożliwiają teraz zdalną pracę na zróżnicowanych środowiskach i konfiguracjach serwerowych. Dzięki nim dostęp do rozmaitych usług jest jednolity dla danego komputera klienckiego. W efekcie pracownik ma do dyspozycji aktualne i rzetelne dane wtedy, gdy ich potrzebuje.

Infrastruktura informatyczna firmy IBM obejmowała setki niepowiązanych ze sobą systemów. Każdy zawierał tylko część danych i aplikacji o kluczowym znaczeniu. Należało usprawnić komunikację i uprościć dostęp do informacji w skali całej firmy za pośrednictwem jednego, powszechnego, niezawodnego i elastycznego środowiska wirtualnego. Infrastruktura On Demand Workplace, uruchomiona na bazie systemów IBM o wysokiej niezawodności, umożliwiła wzrost wydajności pracy od jednej do trzech godzin miesięcznie na pracownika i ograniczenie kosztów o ponad 680 mln dolarów rocznie. Nowy portal odnotowuje niemal milion odwiedzin dziennie.



W przeprowadzonych przez IBM badaniach pod nazwą The Mobile Experience, 44 procent pracowników korzystających z technologii mobilnych i zdalnego dostępu za największy problem uznało współpracę nad projektami oraz koordynację czasową pracy grupowej. Skuteczne narzędzia firmowe stanowią kluczowy warunek konkurencyjności organizacji w gospodarce opartej na wiedzy.

ZARZĄDZAJ OLBRZYMIĄ

*„Gdzież jest
ta mądrość, co
zginęła
w wiedzy?
Gdzież jest
ta wiedza
w morzu
informacji?”*

TS Eliot

A man in a dark suit, light blue checkered shirt, and patterned tie stands in a server room. He is looking upwards and to the right with a thoughtful expression, his hand resting on his forehead. The room is filled with rows of server racks, and a large window in the background shows a bright, overcast sky. The overall tone is professional and contemplative.

ILOŚCIĄ DANYCH

Ilość przechowywanych danych rośnie w zastraszającym tempie. Wydatki na pamięci masowe stanowią coraz większą część budżetów IT. W jaki sposób z tej inwestycji uczynić atut w walce z konkurencją?

Żyjemy w czasach eksplozji danych. Roczne tempo przyrostu danych szacuje się na 25 procent. Nie można się dziwić, że koszty związane z pamięciami masowymi pochłaniają obecnie ponad 15 procent przeciętnego budżetu na IT. Co więcej, ich wysokość rośnie. Badania wykazały także, że przeciętny poziom efektywnego wykorzystania dysku nie przekracza 50 procent. Wytwarzamy i archiwizujemy coraz więcej danych, nadal jednak nie potrafimy nimi dobrze zarządzać.*

Dzięki współpracy z IBM duży włoski bank oferujący usługi dla klientów detalicznych i biznesowych poprawił działanie środowiska pamięci masowej, podniósł wydajność o 15 procent i zaoszczędził 500 000 euro dzięki optymalizacji pamięci masowej.

Dane zaczynają odgrywać coraz większą rolę przy podejmowaniu każdej decyzji i realizacji wszelkich procedur firmowych.

W **bankach** dane wykorzystywane są do analizy rentowności oddziałów, do zarządzania ryzykiem kredytowym i do przeciwdziałania praniu brudnych pieniędzy. Rządy państw dążą do zacieśnienia współpracy wywiadowczej w celu walki z przestępczością i terroryzmem, a także do zwiększania skuteczności sił policyjnych. Zapotrzebowanie na dane i informacje otrzymywane w wyniku przetworzenia danych w opiece zdrowotnej wynika ze stosowanych procedur terapii, dbałości o bezpieczeństwo pacjenta oraz rodzącej się medycyny predyktywnej.

Zróźnicowanie i złożoność

Nieefektywność i fragmentacja stosowanych obecnie systemów pamięci masowych jest przyczyną nadmiernych kosztów i rozmiłania się z oczekiwaniami użytkowników. Wobec niepohamowanego wzrostu ilości danych dzisiejsze systemy i strategie okazują się niewystarczające: tradycyjne metody gromadzenia, składowania i zarządzania informacją nie sprawdzają się w obliczu znaczącego wzrostu wartości, woluminu i znaczenia danych.

Ponadto zarządy przedsiębiorstw coraz częściej muszą myśleć o dostosowaniu się do rygorystycznych przepisów prawnych i norm jakości. Na całym świecie obowiązuje ponad 20 000 przepisów dotyczących zarządzania danymi.

Czy przedsiębiorstwo jest w stanie efektywnie korzystać ze zgromadzonych zbiorów danych i pozyskiwać potrzebne informacje?

Bardziej efektywne i oszczędne gospodarowanie bieżącymi i przyszłymi zbiorami danych wymaga opracowania i wdrożenia całkiem nowych koncepcji. **Informacja, podobnie jak wszystkie dobra, ma swój cykl życia** i wymaga przemyślanego gospodarowania. Nie wszystkie informacje są równie cenne. Wartość operacyjna danych dla przedsiębiorstwa zmienia się wraz z upływem czasu. Pilna wiadomość z dnia dzisiejszego nie jest już tak pilna ani istotna 28 dni później. Natomiast zestawienie wyników prac w celu oceny pracownika osiąga

„Zarządzanie cyklem życia informacji” obejmuje zasady, procesy, procedury i narzędzia mające zapewnić dostęp do danych w sposób dopasowany do ich wartości gospodarczej. Zaczyna się w momencie powstania lub pozyskania danych aż po ich zniszczenie. Wykorzystywanie informacji w działalności firmy bazuje na zasadach zarządzania i poziomach dostępności danych, aplikacji, metadanych oraz innych informacji.

Źródło: Storage Networking Industry Association

*Źródło: Badania własne IBM: zarządzanie cyklem życia informacji

maksimum przydatności dopiero po kilku tygodniach. Dlatego przedsiębiorstwa nie mogą pozwolić sobie na jednolite traktowanie wszystkich danych. Inwestycje w system informatyczny muszą być adekwatne do wartości informacji, powstałych w wyniku przetworzenia zgromadzonych danych.

Poza tym nie wszystkie dane muszą być dostępne do odczytu w trybie natychmiastowym. Niektóre powinny być zawsze pod ręką. Natomiast inne rodzaje danych mogą być dostępne w czasie określonym przepisami. Nic się nie stanie, jeśli na pewne informacje trzeba będzie trochę poczekać. Trudność polega na tym, by wiedzieć, które dane należą do poszczególnych kategorii.

Szef działu informatycznego musi mieć jasny obraz sposobu wykorzystania informacji. Jest to niezbędne w obliczu lawinowego narastania ilości danych i potrzeby lepszego wykorzystania pamięci masowej. Obecnie wiele przedsiębiorstw zdecentralizowało zasoby pamięci masowej. Wpłynęło to na obniżenie wskaźnika jej wykorzystania. Nie wdrożono odpowiednich systemów zarządzania ani procedur. Nie zdefiniowano też dobrze wymagań. Powoduje to, że stosuje się jednocześnie wiele procedur archiwizacji i odzyskiwania danych. Z kolei szefowie IT borykają się z niedowładem organizacyjnym w zakresie zarządzania danymi o krytycznym znaczeniu.

Takie środowisko, podzielone na niespójne części z niestandardowymi systemami i scentralizowanymi procesami archiwizacji i odtwarzania danych, jest kosztowne w utrzymaniu i wymaga rozbudowanych procedur obsługi.

Ewolucja wokół nas

W opinii fachowców, przedsiębiorstwa znajdujące się w tej fazie rozwoju będą stopniowo ewoluować w stronę usługowego modelu pamięci masowej. Zwieńczeniem tej ewolucji jest infrastruktura, w której pamięć masowa pełni rolę medium podobnego do energii elektrycznej lub wody. Aby tę koncepcję urzeczywistnić, konieczny jest przejrzysty plan działania oraz zmiana podejścia. W ramach ewolucji może zaistnieć potrzeba obniżenia kosztów przez optymalizację pamięci masowej oraz przyspieszenia migracji danych poprzez wirtualizację zasobów. W zamian przedsiębiorstwo powinno poprawić efektywność systemu dzięki spójnej metodologii zarządzania cyklem życia informacji. Naszym zdaniem nowa metodologia pozwoli usprawnić i zautomatyzować procesy oraz dopasować je do jego potrzeb.



Dane nie są gromadzone wyłącznie podczas operacji gospodarczych. Pamięć masowa

przedsiębiorstwa musi obsługiwać także wymianę korespondencji między pracownikami a ich znajomymi i rodziną, wymieniane i zapisywane zdjęcia, jak również spam, reklamy, podcasty i blogi.

ASPEKTY TECHNICZNE

Sześć zasad najlepszych praktyk w zakresie zarządzania cyklem życia informacji:

- **Racjonalizacja sposobu przechowywania danych**
- **Wirtualizacja pamięci masowej**
- **Warstwowa architektura pamięci masowej**
- **Zarządzanie informacją**
- **Procedury, organizacja i nadzór nad pamięcią masową**
- **Archiwizacja i przechowywanie danych**

Więcej informacji:
ibm.com/solutions/itsolutions



PODNIĘŚ

„Przystosuj się lub zgiń: to prawo przyrody jest dzisiaj tak samo nieubłagane, jak zawsze”.

HG Wells





EFEKTYWNOŚĆ

Firmowa infrastruktura informatyczna jest regularnie poddawana konsolidacji i upraszczaniu. Zbyt często jednak nie przekłada się to na poprawę czasu reakcji na zmiany rynkowe. Dlaczego?

System informatyczny nie może już być traktowany jak koszt związany z działalnością. Zadaniem systemów jest scalanie i uzupełnianie strategii przedsiębiorstwa, a także umożliwienie mu długofalowego rozwoju. Urzeczywistnienie tych postulatów wymaga elastycznej i dynamicznej infrastruktury, przygotowanej do wymogów dnia jutrzejszego i do działania w zmiennych warunkach rynkowych. Podstawowe znaczenie ma tu optymalizacja i poprawa wydajności systemu informatycznego.

Zoptymalizowana infrastruktura informatyczna jest mniej złożona, mniej kosztuje, jest łatwiejsza w obsłudze i administrowaniu. To pomaga uzasadniać jej znaczenie, a także zwiększać rentowność inwestycji informatycznych.

Wiele z istniejących modeli infrastruktury informatycznej stawia firmę przed szeregiem problemów. Modele te składają się często z izolowanych „wysp”, z których każda ma swój odrębny system i zasób pamięci masowej, a konfiguracja aplikacji i zasoby sprzętowe są dopasowane do maksymalnych wymogów każdego systemu. Skutkiem istnienia takich izolowanych systemów jest duża komplikacja powiązań sieciowych oraz konieczność wysoce specjalistycznych zabiegów przy ich konfigurowaniu i administrowaniu. Efektem jest niski wskaźnik wykorzystania zasobów, nadmierna złożoność, niska wydajność i wysokie koszty systemu. Spada także współczynnik wykorzystania systemu, gdyż wzrostowi mocy serwerów nie towarzyszy wzrost mocy aplikacji.

Eliminowanie przestoju

Prawie 60 procent wydatków na infrastrukturę informatyczną pochłania dziś wsparcie techniczne oraz zarządzanie systemami, a także ich konserwacja i rutynowe poprawki*. Ogromną ilość czasu zabiera ręczne diagnozowanie i eliminowanie problemów, zwykle niezwiązanych z podstawową działalnością firmy. Sprzyja to opóźnieniom we wprowadzeniu nowych funkcjonalności i aplikacji, co odbija się potem na konkurencyjności firmy. W wielu wypadkach pierwotną przyczyną słabej wydajności systemu jest niewłaściwa gospodarka zasobami. Dostosowywanie mocy serwerów i pojemności pamięci masowej do szczytowych obciążeń aplikacji oznacza, że przez większość czasu pozostają one niewykorzystane.

Nadmiarowa moc obliczeniowa znajduje się w stanie uśpienia. W tym samym czasie inne aplikacje, izolowane na własnych „wyspach”, nie są w stanie wykorzystać dodatkowej mocy, nawet gdy tego najbardziej potrzebują. Efektem tego zjawiska jest wydłużenie czasu reakcji całego systemu.

*Źródło: IT Resource Optimization, IBM

Niemiecka firma Alstom Power Generation od wielu lat korzysta z systemu SAP do zarządzania produkcją, księgowością i logistyką. Niedawno pojawiła się jednak konieczność zwiększenia wydajności, pojemności i skalowalności aplikacji, przy równoczesnym obniżeniu kosztów jej eksploatacji. Trzy odrębne instalacje SAP dla ponad 1000 użytkowników przeniesiono do nowej infrastruktury. Migracja zajęła zaledwie dziesięć tygodni i zakończyła się sukcesem. Projekt ten pomógł w podwojeniu liczby transakcji realizowanych w systemie SAP na sekundę. Koncern oczekuje, że w ciągu trzech lat koszty eksploatacji systemu spadną o około 30 procent.

Nie zawsze trzeba jednak przeznaczać moc całego serwera lub urządzenia pamięci masowej do obsługi jednej aplikacji. Dzięki dynamicznej infrastrukturze aplikacje mogą wspólnie korzystać z jednej puli zasobów. Bariery między aplikacjami zostają zniesione, a „wyspy” informacji łączy się mostami, umożliwiając elastyczne użycie zasobów.

W ten sposób zwiększa się opłacalność inwestycji informatycznych, a zasoby mogą być wykorzystywane lepiej. Ograniczamy marnotrawstwo mocy obliczeniowej. Dzięki mechanizmom wirtualizacji zasoby są wnoszone do ogólnej puli i dynamicznie przydzielane do nowych zadań. Infrastruktura działa sprawniej, koszty maleją a wydajność rośnie. Automatyzacja eksploatacji i utrzymania systemu zmniejsza ryzyko błędów operatora i zwiększa dostępność i efektywność usług informatycznych. Spada również czas reakcji systemu, dzięki czemu spełnienie oczekiwań użytkowników jest możliwe bez nadmiernych nakładów.

Powiązanie celów firmy i działu informatycznego

Dynamiczna infrastruktura umożliwia wspieranie strategii firmowej. Powodzenie przedsiębiorstwa zależy w dużej mierze od stworzenia elastycznej infrastruktury informatycznej, sprzyjającej nowatorskiemu podejściu.

Zoptymalizowana infrastruktura informatyczna umożliwia stworzenie modelu, w którym przydział zasobów odbywa się automatycznie w oparciu o priorytety biznesowe i na podstawie precyzyjnie zdefiniowanych reguł. Zapewnia to lepsze dopasowanie systemu informatycznego do bieżącej działalności firmy. Umożliwia sprawną i efektywną kosztowo realizację działań, które w ten sposób przynoszą największe korzyści z punktu widzenia aktualnej strategii.

ASPEKTY TECHNICZNE

Optymalizacja infrastruktury ma cztery wyraźnie rozgraniczone wymiary

- **Uproszczenie:** konsolidacja zasobów informatycznych w celu obniżenia kosztów konserwacji i obsługi bieżącej sprzętu i oprogramowania
- **Wirtualizacja:** tworzenie logicznych pul zasobów, w celu poprawy ich wykorzystania i dostępności dla aplikacji
- **Przydział zasobów:** automatyczne sterowanie mocą obliczeniową i obciążeniem, mające na celu zwiększenie elastyczności systemu i obniżenie kosztów jego implementacji
- **Kompozycja:** dopasowanie systemu IT do celów przedsiębiorstwa, i tym samym dostosowanie nakładów na informatyzację do priorytetów firmy

Więcej informacji pod adresem:
ibm.com/solutions/itsolutions

POZYSKUJ

*„Z reguły najlepiej w życiu powodzi się tym,
którzy są najlepiej poinformowani”*

Benjamin Disraeli

INFORMACJE Z DANYCH

Mając do dyspozycji tak wielkie bogactwo danych, firma powinna sprawniej działać. Jej szefowie powinni lepiej dostrzegać bieżące, jak i przeszłe trendy. Jednak wcale tak się nie dzieje.

Zgromadzone dane to jeszcze nie jest informacja.



Co roku ilość danych wzrasta o 800 MB na jednego mieszkańca Ziemi.

Źródło: How Much Information?
Badania Uniwersytetu Berkeley

W ocenie fachowców 85 procent światowych zasobów danych pozostaje nieustrukturyzowana. Przeciętna firma o obrotach na poziomie miliarda dolarów korzysta z 48 odrębnych wewnętrznych systemów finansowych i przynajmniej jednego systemu zarządzania zasobami przedsiębiorstwa (ERP). Nie powinno więc dziwić, że 30 procent czasu pracownicy poświęcają na poszukiwanie potrzebnych im informacji.*

Jakkolwiek na ogół ankietowani dyrektorzy finansowi ufają, że przekazywane im informacje są aktualne, rzetelne i spójne, to tylko jedna trzecia z nich uważa, że informacje te są łatwe w użyciu, dostosowane do potrzeb, ekonomiczne lub przydatne.** Od działów informatycznych oczekuje się dostarczania zwięzłych i treściwych informacji powstających we wszystkich działach przedsiębiorstwa, bez względu na ich strukturę czy format. Muszą więc pozyskiwać i utrzymywać wyczerpujące, spójne i rzetelne informacje biznesowe dla wszystkich użytkowników. Mając na celu spójność danych muszą zarządzać ich wydobywaniem, przekształcaniem, oczyszczaniem oraz ładowaniem.

Oto wyzwania. Rzeczywistość niestety odbiega od ideału. W wielu organizacjach użytkownicy są pozbawieni dostępu do **zintegrowanych** informacji w czasie rzeczywistym. Decyzje o istotnym znaczeniu podejmuje się bez uwzględnienia wszystkich dostępnych danych. Informacje gromadzone są w odrębnych zbiorach, co tworzy niespójny obraz sytuacji ze względu na brak koordynacji między magazynami i hurtowniami danych. Niespójności wynikają z powielania danych w różnych miejscach. Częstym efektem korzystania z wielu magazynów i hurtowni danych jest wzrost kosztów eksploatacji i utrzymania, brak standardów technologicznych czy repozytorium danych jednolitego dla całej firmy.

U jednego z dużych niemieckich wytwórców samochodów zachodziła potrzeba ściślejszego zintegrowania informacji i procedur. Miało to przyspieszyć procesy decyzyjne i poprawić konkurencyjność firmy. Udało się usprawnić działalność firmy, jak również osiągnąć 20-procentowy wzrost wydajności działu zaopatrzenia. Firma przewiduje pełny zwrot z inwestycji w ciągu jednego roku oraz znaczące obniżenie kosztów zakupu i magazynowania materiałów.

*Źródło: Solutions for leveraging IT Investment , IBM

**Źródło: Information warehouse: Unlocking the business value in your data and information, IBM

W jaki więc sposób powinien reagować szef działu IT? Musi skoncentrować się na kilku obszarach..

Hurtownie danych - tworzenie użytecznych zbiorów informacji, które zawierają przetworzone dane pochodzące od klientów, z wewnętrznych systemów informatycznych oraz całego środowiska firmy. Przekłada się to bezpośrednio na jakość podejmowanych decyzji.

Metody analityczne pozwalają przekształcać informacje w dogłębną wiedzę i umożliwiają lepsze zrozumienie przeszłych i obecnych tendencji.

Podwyższona **szybkość reagowania**. Zorganizowanie efektywnej hurtowni danych może zwiększyć szybkość i dokładność decyzji podejmowanych w firmie w reakcji na zmieniające się potrzeby rynku.

Uzyskanie **przewagi konkurencyjnej** jest możliwe, jeśli hurtownia danych umożliwia natychmiastową analizę bieżących informacji w skali całej firmy. Dzięki temu użytkownicy są w stanie zyskać wyraźniejszy obraz bieżących i historycznych trendów. Jeśli rozmiar hurtowni danych da się dopasować do nowych potrzeb, poprawie ulega też elastyczność firmy. Obniżenie kosztów wymaga natomiast właściwego wykorzystania uprzednich inwestycji w systemy informatyczne pochodzące od różnych dostawców i związanych z nimi zasobów.

Dużej brytyjskiej firmie ubezpieczeniowej zależało na stworzeniu atrakcyjnej oferty na silnie konkurencyjnym cenowo rynku. Firma nie chciała przy tym ponosić zbędnego ryzyka i uniknąć strat finansowych. Bezprzewodowe rejestrowanie sposobu prowadzenia pojazdów oraz integracja z systemem naliczania cen w czasie rzeczywistym pozwoliły zastąpić nieprofilowane, standardowe cenniki indywidualnymi ofertami obliczonymi dla konkretnych klientów. Wśród korzystnych efektów projektu należy wymienić większą możliwość cenowego wyróżnienia oferty na rynku, utrzymanie dotychczasowej rentowności, podejmowanie decyzji cenowych na podstawie bardziej rzetelnych informacji, realizację strategii przedsiębiorstw oraz poprawę wskaźnika lojalności klientów.

Jako globalna i nowoczesna firma IBM musiał stworzyć jednolity ogólnofirmowy system zarządzania relacjami z klientami. Problem stanowiły zróżnicowane procedury sprawozdawczości i źródła danych. Przed podjęciem decyzji strategicznych zespoły zarządzające projektami na wszystkich szczeblach musiały ustalać, które z danych są aktualne. Opóźnienia wydłużały cykl sprzedaży, podnosiły koszty i ograniczały zdolność kadry zarządzającej do przewidywania trudności i wdrażania odpowiednich działań prewencyjnych. Dlatego stworzono scentralizowany system business intelligence, który umożliwia kierownictwu szybkie reagowanie na wszelkie niedobory. Efektem tego jest: 10 mln dolarów oszczędności w skali roku dzięki wyższej efektywności sprzedaży, wydłużenie czasu bezpośredniego kontaktu z klientami o 10 procent, skrócenie czasu reakcji na problemy z płynnością finansową z dziesięciu do dwóch tygodni.



ZAPANUJ NAD

„Przygotowując się do starcia, nieodmiennie stwierdzałem, że plany są bezużyteczne, ale samo planowanie jest nieodzowne”

Eisenhower



SZCZEGÓŁAMI

Koszty pracy w działach informatycznych są nadal wysokie. Znaczną ich część pochłania utrzymywanie systemów starszej generacji. Z tego względu dział informatyczny nie może spełnić oczekiwań w zakresie elastyczności i dynamiki działania, a to ogranicza jego innowacyjność.

Dzisiejsze systemy informatyczne cechują się ogromną złożonością technologii i platform. Działają w coraz bardziej dynamicznym i konkurencyjnym otoczeniu. Zarządzanie takimi systemami stanowi poważne wyzwanie dla szefa działu IT. Wysoki poziom komplikacji i niska efektywność procesów informatycznych przyczyniają się do stałego wzrostu kosztów operacyjnych firm wszystkich branż. Cena nowego serwera jest coraz częściej czynnikiem niezbyt znaczącym wobec kosztów jego zarządzania i administracji.

Według badań IDC koszt pracy pochłania około 70 procent przeciętnego budżetu informatycznego. Coraz większa część tej puli jest przeznaczana na bieżącą działalność, kosztem prac nad rozwojem aplikacji. I tendencja ta nie słabnie. Coraz więcej środków przeznacza się na utrzymanie bieżącej infrastruktury zamiast na inwestycje, w związku z tym system informatyczny w coraz mniejszym stopniu spełnia potrzeby przedsiębiorstwa.

Utrzymywanie enklaw

Mimo istnienia tych problemów klasyczna organizacja systemu informatycznego nadal ma formę enklaw, a niezadowolenie z powodu jakości i zakresu usług informatycznych rośnie. Około 80 procent problemów związanych z funkcjonowaniem systemu zgłaszają użytkownicy. A na klientów zbyt często zrzuca się rolę testerów systemu*. Zarządzanie zmianami – koncepcja o zasadniczym znaczeniu dla wielu przedsiębiorstw – nadal przegrywa z archaicznymi metodami o niskim stopniu automatyzacji i wysokiej podatności na błędy. Personel IT nierzadko ma problem ze wskazaniem wzajemnych zależności między aplikacjami i elementami infrastruktury.

W przeprowadzonym w 2006 roku przez IBM wśród kadr najwyższego szczebla, badaniu „IBM CEO Study” 75 procent respondentów wyraziło pogląd, że odpowiednie dopasowanie infrastruktury informatycznej do potrzeb firmy ma ogromne znaczenie dla dalszego rozwoju przedsiębiorstwa. Tylko 45 procent z nich jednak uznało, że udało im się ten cel zrealizować we własnej firmie. Z badań wynika również, że przedsiębiorstwa, którym udało się dopasować środki technologii informatycznej do swych potrzeb, osiągnęły ponadprzeciętne wyniki: dwukrotnie większą redukcję kosztów, rosnącą jakość produktów i zadowolenie klientów, a także trzykrotnie wyższą skuteczność w przyroście przychodów, w porównaniu z firmami, gdzie to dopasowanie infrastruktury do potrzeb zrealizowano tylko w ograniczonym stopniu.

85%

problemów wynika z rozmaitych zmian wprowadzanych w systemie informatycznym.

Źródło: IT Service Management, IBM.

**Źródło: IT Service Management, IBM.*

W obliczu tych faktów widać, że potrzebny jest lepszy sposób kierowania pracą firmy. Musi on bazować na poprawie wydajności i skuteczności, a nie na fizycznym rozroście służb pomocy technicznej. Aby przyhamować wzrost kosztów operacyjnych i poprawić jakość zarządzania, trzeba pomyśleć nad innym sposobem wdrażania technologii.

Koncepcja **zarządzania usługami informatycznymi**

związana jest z wykorzystaniem informacji o infrastrukturze, sposobie jej działania oraz automatyzacji procesów i zadań w obrębie IT. Działający zgodnie z tą koncepcją, szef działu informatycznego zyskuje lepszą kontrolę nad podległymi mu strukturami. Dzięki integracji, automatyzacji i optymalizacji kluczowych procesów dział informatyczny może skuteczniej i sprawniej realizować swoje usługi.

Dobrze zautomatyzowane i zintegrowane usługi IT ułatwiają diagnozowanie słabości obecnych procedur, dobieranie oraz modyfikację i wdrażanie narzędzia IT. W ten sposób powstaje również płaszczyzna zarządzania działem informatycznym jako podmiotem usługowym spójna z procesami, narzędziami zarządczymi i zautomatyzowanymi procedurami, obowiązującymi w całej firmie.

Dzięki opracowanemu wspólnie z IBM rozwiązaniu na bazie platformy ITSM, międzynarodowy producent samochodów spodziewa się zautomatyzować procesy zarządzania zmianami dla ogółu gniazd zasobów, obniżając przy tym koszty pracy o 22 procent. Dzięki usprawnieniu i racjonalizacji informatycznego środowiska operacyjnego koszty nieplanowanych przestoju powodowanych złożonością systemu i wprowadzaniem zmian zostaną obniżone o 8 procent.

WYPRZEDZAJ

*„Pesymista
dostrzega trudności
w każdej szansie;
optymista dostrzega
szanse w każdej
trudności”.*

Sir Winston Churchill



PROBLEMY

Czy jesteśmy w stanie zagwarantować naszym klientom, pracownikom i partnerom ciągłość usług i zachować pełną sprawność przed, w trakcie, jak i po sytuacji awaryjnej?

93%

Jak wynika z danych Urzędu Archiwów Państwowych USA, 93 procent przedsiębiorstw dotkniętych przestojem systemu informatycznego trwającym dłużej niż dziesięć dni, ogłasza upadłość w ciągu roku.

Źródło: Magazyn PC Advisor – październik 2004 r.

8%

Z ankiety przeprowadzonej przez DTI zaledwie 8 procent przedsiębiorstw zadaje sobie trud przetestowania swojego planu przywrócenia sprawności systemu informatycznego.

Źródło: FT, 9 marca 2004, autor artykułu: Maija Pesola.

6,5 mln dolarów

Jedna godzina przestoju systemu informatycznego, w czasie której bank nie może prowadzić transakcji, może kosztować nawet 6,5 mln dolarów. Przestój systemu obsługi kart kredytowych może przynieść straty rzędu 2,5 mln dolarów. Biuro rezerwujące bilety lotnicze może stracić 90 tys. dolarów za każdą godzinę awarii systemu rezerwacji.

Źródło: IBM

Problem utrzymania ciągłości działalności gospodarczej jest kwestią priorytetową dla przedsiębiorstw już od dawna. W przeszłości firmy inwestowały w niepowiązane ze sobą systemy zapewnienia ciągłości produkcji, ochrony i zarządzania danymi oraz eliminowania skutków przestoju planowanych i awaryjnych. Obsługę tych aplikacji angażowała odrębne jednostki organizacyjne firmy, a przeprowadzane działania miały charakter doraźny i nieskoordynowany. Ostatnie klęski żywiołowe, ataki na systemy informatyczne, działalność terrorystów, obostrzenia przepisów, wypadki oraz zwykłe błędy ludzkie unaocznily firmom potrzebę bardziej kompleksowego i spójnego podejścia do problematyki ciągłości działalności gospodarczej.

Konieczność zapewnienia ciągłości działalności gospodarczej wiąże się z koniecznością coraz szybszej reakcji na zmieniające się warunki. Prawidłowy przebieg procesów biznesowych zależy od dostępności najświeższych danych, i dlatego systemy ich dostarczania nie mogą stanąć nawet na chwilę. Coraz więcej procesów wymaga stałego i natychmiastowego dostępu do najbardziej aktualnych danych. Wszystko to sprawia, że wysoka dostępność systemów staje się koniecznością. A **finansowe skutki** wszelkich przestoju rosną.

Mimo licznych i mocno nagłaśnianych przedsięwzięć w tym zakresie, wielu fachowców specjalizujących się w eliminowaniu skutków awarii wciąż nie dostrzega konieczności należytego zaangażowania zarządów firm w tworzenie programów podtrzymania ciągłości działalności gospodarczej. Tymczasem, jak wynika z badań, godzina przestoju kosztuje przedsiębiorstwo średnio 1,01 mln dolarów utraconych przychodów (wskaźnik ten, w zależności od **branży** sięga od 330 tys. do 2,8 mln dolarów).

W działaniach na rzecz zapewnienia ciągłości działalności gospodarczej wciąż jeszcze jest równocześnie zbyt wiele priorytetów i za mało konsekwencji. Metody i narzędzia konieczne do zapewnienia ciągłości są określone niejasno. Wciąż brakuje także sprawdzonych metod pomiaru oraz sprawozdawczości, zarówno ilościowej, jak i jakościowej.

Transfer informacji stał się dzisiaj zasadniczym elementem funkcjonowania przedsiębiorstw. Dlatego też firmy poważnie myślące o przyszłości muszą poświęcić problemowi zapewnienia ciągłości działalności gospodarczej poświęcić więcej uwagi. Powinny wdrożyć kompleksowy plan gwarantujący stałą dyspozycyjność i ciągłość pracy systemu oraz bezpieczeństwo i zgodność z obowiązującymi normami.

Chroniąc przed **skutkami** przestoju krytyczne procesy przedsiębiorstwa i aktywnie planując zabiegi zapewniające nieprzerwaną dostępność usług, szef działu informatycznego ma szansę by dać pracownikom, klientom, dostawcom, partnerom

oraz instytucjom publicznym przykład godnych polecenia metod zarządzania firmą. Zabiegi te stanowią czynnik wzmacniający konkurencyjność przedsiębiorstwa. Podnoszą poziom satysfakcji klientów i partnerów, a także lojalność klientów. Przyczyniają się do ochrony reputacji firmy.

Nie ulega wątpliwości, że dbałość o bezpieczeństwo środowiska do przechowywania danych oraz ochrona infrastruktury informatycznej przed atakami, zagrażającymi ciągłości działalności gospodarczej, należą do najistotniejszych zadań personelu IT. Równie duże znaczenie ma jednak również stosowanie prawa i norm branżowych w zakresie bezpieczeństwa. Heterogeniczne środowisko informatyczne w typowej firmie globalnej może mocno utrudniać osiągnięcie założonych parametrów dostępności systemu, gdyż szereg elementów infrastruktury nie będzie spełniało tych samych standardów. Zarządzanie jakością usług systemu stanie się w tym przypadku kosztownym i niełatwym zadaniem.

Trzy kierunki działań dla szefów IT

Dostępność: wdrożenie środowiska informatycznego przygotowanego na dane, systemy lub aplikacje wymagające wysokiego poziomu ochrony, po to by zwiększyć szanse podtrzymania normalnej pracy w firmie nawet w przypadku awarii.

Przywracanie po awarii: działania i programy związane z przywróceniem dostatecznej sprawności infrastruktury informatycznej oraz dostępności kluczowych aplikacji i danych po przestoju, w ustalonym czasie oraz porządku.

Kopia zapasowa i odtwarzanie danych: czynności związane z należyтым sporządzaniem kopii zapasowych, przechowywaniem i archiwizowaniem danych, zgodnie z wymaganymi parametrami odtwarzania.

„W ostatecznym rozrachunku wszystko – chcemy, czy nie chcemy – jest ze sobą powiązane. I załamanie części systemu oznacza załamanie całego systemu.”.

Tom Oreck, prezes i dyrektor generalny Oreck Corporation. Cytat z CIO Magazine z 15 marca 2006 r.

Oreck jest młodą firmą z Nowego Orleanu, która zdołała wznowić pracę już w dziesięć dni po przejściu huraganu Katrina nad miastem. Zespół techniczny firmy został umieszczony w ośrodku awaryjnym IBM w Boulder w stanie Kolorado, a większość pracowników administracyjnych, wraz z rodzinami, przeniesiono do innego miasta, gdzie podjęli pracę w obiekcie należącym do IBM. Koncern udzielił także pomocy w znalezieniu pomieszczeń i zorganizowaniu komunikacji kryzysowej.

DBAJ O

*„Człowiek
roztropny,
nawet, gdy
jest bezpieczny,
nigdy
nie zapomina
o zagrożeniach”.*

Konfucjusz



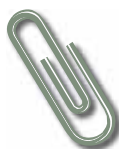
BEZPIECZEŃSTWO

Bezpieczeństwo informatyczne organizacji ma dziś kluczowe znaczenie. Czy dbałość o bezpieczeństwo można wykorzystać jako przewagę konkurencyjną?

1 na 304

W 2005 roku 1 na 304 wiadomości elektroniczne stanowiła próbę wyłudzenia informacji. Dla porównania w 2004 roku wskaźnik ten wynosił 1 do 943.

Źródło: IBM Global Business Security Index Report.



Na co należy zwrócić uwagę przy korzystaniu z narzędzi telefonii internetowej, takich jak na przykład Skype?

Czy wewnętrzne mechanizmy kontroli powinny sięgać dalej niż wymogi prawne?

Czy trzeba stosować mechanizmy bezpieczniejsze niż tylko login i hasło?

Które z narzędzi wykorzystywanych przez firmy i użytkowników indywidualnych staną się następnym celem ataków?

Jakie strategie zarządzania sprzyjają zapewnieniu bezpieczeństwa w środowisku o coraz bardziej rozczłonkowanej infrastrukturze?

Nie od dziś wiadomo jak wiele kłopotu przedsiębiorstwom na całym świecie sprawia zapewnienie bezpieczeństwa systemów informatycznych. Powszechny niepokój wywołują media, w których co pewien czas pojawiają się nagłówki mówiące o włamaniach do systemów, ujawnieniu danych osobowych klientów lub kradzieży tożsamości. Liczba ujawnianych incydentów rośnie wykładniczo każdego roku. Stale ponawiane ataki charakteryzuje bezprecedensowa uporczywość, pomysłowość oraz wysoki poziom wiedzy technicznej. Ich celem jest zwykle najsłabszy punkt w systemie obrony, a obecnie jest nim użytkownik i sieć bezprzewodowa.

Popularność sieci bezprzewodowych i komputerów przenośnych, coraz wyższy poziom wiedzy technicznej włamywaczy oraz **powszechna** dostępność tanich narzędzi do włamań to czynniki odpowiadające za wzrost zagrożenia.

Coraz większa złożoność zagrożeń, w połączeniu z brakiem skutecznej strategii bezpieczeństwa, może prowadzić do wymiernych strat finansowych oraz wzrostu kosztów administracyjnych i serwisowych. Nie wspominając już o obawach klientów o poufność informacji i utrudnieniach wynikających ze stosowania rozlicznych haseł.

Konieczność stosowania wielu niespójnych ze sobą i nierzadko czysto manualnych procedur uwierzytelniania osobno dla każdej aplikacji rodzi szereg niekorzystnych skutków. Odrębną sprawą jest brak jednolitych i zautomatyzowanych procedur zapewniających zgodność z przepisami i normami w zakresie bezpieczeństwa systemów i poufności informacji.

Wobec nasilającej się potrzeby ochrony znaków towarowych, własności intelektualnej i poufnych danych przed fałszerstwami lub kradzieżą, firmy poszukują rozwiązań, które mogłyby zapewnić wysoki poziom bezpieczeństwa informatycznego bez nadmiernych nakładów. Jednocześnie procedury bezpieczeństwa są w przedsiębiorstwach uważane za niezbędny warunek zapewnienia ciągłości działalności gospodarczej i zwiększonej wydajności, mniejszego obciążenia wymogami niezbędnej sprawozdawczości, a w ostatecznym rozrachunku, za czynnik zwiększający konkurencyjność firmy.

We współczesnym skomplikowanym świecie niezawodność i bezpieczeństwo systemu IT firmy stanowią fundamenty jej powodzenia na rynku. Przedsiębiorstwo, które chce być postrzegane jako godny zaufania partner wielkich korporacji czy klientów indywidualnych, musi umieć zagwarantować bezpieczne i rzetelne przetwarzanie powierzonych mu danych. Niechybny upadek czeka organizację, która nie jest zaufanym partnerem w transakcjach internetowych.

Mimo tych założeń obowiązujący powszechnie model bezpieczeństwa informatycznego jest nadal oparty na fragmentarycznych zabiegach i niepowiązanych produktach. Nacisk kładzie się przede wszystkim na zabezpieczenie zewnętrznych punktów sieci zaporami ogniowymi i mechanizmami wykrywania prób włamań. Nieuniknione ataki spotykają się z defensywną i słabo skoordynowaną reakcją. Uzyskanie przekrojowego i całościowego oglądu bezpieczeństwa systemu w skali całego przedsiębiorstwa jest w takich przypadkach niemożliwe.

W obliczu nowych zagrożeń konieczne jest wszechstronne i jednocześnie należycie ukierunkowane podejście do problemów bezpieczeństwa. Do elementów polityki bezpieczeństwa powinna należeć identyfikacja słabych punktów, analiza skutków włamań dla firmy, określenie tolerancji ryzyka oraz ustalenie natury środków niezbędnych do spełnienia poszczególnych wymogów. I wreszcie zastosowanie tych środków do stworzonej listy słabych punktów, zgodnie z założonym poziomem tolerowanego ryzyka.

Zgodnie z tą koncepcją kierownictwo działu informatycznego powinno ustalić, w jaki sposób zapewnić ochronę systemowi (w szczególności jego słabym punktom) oraz określić poziom uprawnień **dostępu** do kluczowych aplikacji. Mechanizmy bezpieczeństwa bazujące na kontach użytkowników wymagają z reguły ustalenia i egzekwowania reguł zezwalających lub zabraniających dostępu do zasobów. Do realizacji założonych celów konieczne jest także stworzenie mechanizmów monitoringu i analizy aktywności systemu, pod kątem zaistnienia w nim zagrożeń. Sprostanie rosnącej liczbie obowiązujących norm i przepisów prawnych wymaga stworzenia i egzekucji firmowej polityki bezpieczeństwa.



Na początku lat dziewięćdziesiątych grono ludzi dysponujących narzędziami i wiedzą, które pozwalałyby na przypuszczenie skutecznego ataku na system informatyczny, liczyło nie więcej niż 50 tysięcy osób*. Dzisiaj sięga setek milionów**.

Zarząd ING, jednej z 20 największych instytucji finansowych świata, postanowił bardziej skutecznie kontrolować prawa dostępu użytkowników do aplikacji. Regulacje te wprowadził z myślą o zagrożeniach związanych z rotacją pracowników, zwiększeniu efektywności systemów, a także w obliczu konieczności dostosowania organizacji do wymogów prawnych. W związku z tym w firmie wdrożono zintegrowany system zarządzania tożsamością. Przyniósł on łączne oszczędności na poziomie 15 mln euro w skali roku i 5% redukcję kosztów pomocy technicznej. Stało się to możliwe dzięki stworzeniu mechanizmów umożliwiających większą samodzielność użytkowników w zakresie obsługi haseł. Równocześnie podwoiła się także wydajność procesów związanych z administracją dostępem użytkowników. Czas wymagany do utworzenia nowego profilu użytkownika skrócił się z sześciu tygodni do jednego dnia.

*Źródło: "Six Nightmares", Anthony Lake (ISBN 0-316-55976-8,2000)

**Źródło: IBM.

W CZYM MOŻE POMÓC

„Osoby, które chcą odnieść sukces w nowej erze, będą dążyły do wyróżnienia się na tle konkurencji poprzez innowacyjność i lepszą integrację”.

Samuel J. Palmisano, prezes IBM



IBM?

Szefowie działów IT chcą mieć możliwość oceny własnych możliwości organizacyjnych, z perspektywy obejmującej inne organizacje o różnych rozmiarach, działające w różnych krajach i branżach. Oczekują także usług, które będą stanowić dodatkową wartość obok wypróbowanych i zaawansowanych technologii.

Jak...

... zarządzać informacją, od momentu jej powstania do momentu usunięcia, przy użyciu ekonomicznej i wydajnej infrastruktury informatycznej?

Dowiedz się, jak do wartości informacji znajdujących się w systemie dopasować inwestycję informatyczną

... udostępniać kompletne, spójne i rzetelne informacje?

Dowiedz się, jak wykorzystać wartość zgromadzonych danych i informacji

... zapewnić bezpieczny i spersonalizowany dostęp do informacji?

Dowiedz się, jak zrealizować bezpieczny i spersonalizowany dostęp do informacji, aplikacji, procesów i osób w dowolnym miejscu i czasie

... stworzyć dynamiczną infrastrukturę informatyczną, która jest łatwiejsza i tańsza w zarządzaniu, obsłudze i rozbudowie?

Dowiedz się, jak zmniejszyć złożoność, obniżyć koszty i uprościć zarządzanie

... rozpoznawać i niwelować zagrożenia?

Dowiedz się więcej na temat bezpieczeństwa i sposobów na to, by kosztowną konieczność zamienić w czynnik zwiększający konkurencyjność

... zagwarantować stałą dostępność kluczowych procesów, systemów i sieci?


Dowiedz się więcej o ciągłości działania jako czynniku przewagi konkurencyjnej

... obniżyć koszty systemu informatycznego dzięki automatyzacji, integracji oraz optymalizacji procesów wprowadzania zmian?

Dowiedz się więcej o niwelowaniu ryzyka dzięki lepszemu zrozumieniu infrastruktury

... zwiększyć elastyczność i obniżyć złożoność infrastruktury poprzez integrowanie aplikacji z odrębnych systemów?

Dowiedz się więcej na temat architektury zorientowanej na usługi (SOA) oraz jej korzystnego wpływu na elastyczność i wydajność systemu IT



Jak Państwa firma wypada na tle innych? Jakie są mocne i słabe strony Państwa infrastruktury na tle innych?

Pomocą przy odpowiedzi na tego typu pytania może być narzędzie do oceny sprawności infrastruktury o nazwie iBAT (IBM Infrastructure Benchmarking Assessment Tool).

Więcej informacji na temat narzędzi oceny lub wymienionych wyżej rozwiązań udziela przedstawiciele IBM Global Technology Services.



ibm.com/solutions/itsolutions



IBM Polska Sp. z o.o.
Wiśniowy Business Park
ul. 1 Sierpnia 8
02-134 Warszawa
tel. + 48 22 878 6777
fax: + 48 22 878 6888

ibm.com/pl

Wyprodukowano w Polsce.
Wszelkie prawa zastrzeżone.

IBM i logo IBM są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy International Business Machines Corp. w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach.

Intel jest znakiem towarowym firmy Intel Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach.

Nazwy innych firm, produktów i usług mogą być znakami towarowymi lub znakami usług należącymi do innych podmiotów.

Referencje dotyczące produktów i usług IBM zawarte w niniejszej publikacji nie oznaczają, że IBM zamierza udostępnić je we wszystkich krajach, w których działa IBM.