

## **Stawanie się opartym na danych**

Jeśli firma w dzisiejszym klimacie biznesowym nie zainwestuje dużych pieniędzy w rozwój oparty na danych, w końcu zginie. Firmy, które nie wierzą, że ich dane są atutem (i dlatego powinny być odpowiednio zarządzane), będą miały poważne kłopoty w ciągu najbliższych pięciu lat. W tym rozdziale wyjaśniono, dlaczego konieczne jest, aby Twoja firma stała się oparta na danych, i oferuje porady na temat kroków, które firma musi podjąć, aby stać się opartą na danych.

## **Zrozumienie, dlaczego sterowanie danymi jest koniecznością**

Firmy i organizacje z wielu obszarów biznesowych rozpoczęły swoją podróż do przechwytywania, tworzenia i wykorzystywania danych w sposób, który zasadniczo zmienia sposób pracy i życia ludzi. Jak zapewne już wiesz, punktem wyjścia dla każdej organizacji opartej na danych jest po prostu uświadomienie sobie, że dane są podstawą wszystkiego, co robi. To naprawdę podstawa wszystkiego, a organizacje z całego spektrum biznesowego stają się teraz świadome transformacyjnej mocy danych, analiz i sztucznej inteligencji. Firmy zaczynają również rozumieć prawdziwe wyzwania, które stoją przed nimi. Dla wielu wystarczy skatalogowanie i kategoryzowanie wszystkich dostępnych danych; określenie i dodanie zasad przetwarzania i wykorzystywania danych w celu przełożenia danych na wartość materialną wydaje się zadaniem niemal niewykonalnym. Ale chociaż jest to trudne, nie jest niemożliwe i kilka firm zaczyna się teraz adresować to wyzwanie bardziej strategicznie i bardziej praktycznie. „Miło wiedzieć”, możesz powiedzieć, „ale od czego zaczynamy?” Zamiast zaczynać od zatrudnienia zewnętrznej osoby zajmującej się danymi (jak ta osoba jest powszechnie znana), radzę Ci, zainwestować trochę czasu i wysiłku w znalezienie kluczowej osoby w Twojej organizacji, która jest chętna poprowadzić swoją inicjatywę opartą na danych. Ta osoba powinna być kimś, kto widzi szerszy obraz i pomaga stworzyć strategię danych opartą na dokładnym wglądzie w sposób funkcjonowania firmy, a także jej przyszłe cele biznesowe. Ta kluczowa osoba powinna również posiadać umiejętności ludzkie i komunikacyjne, aby przekształcić całą organizację - oczywiście z wystarczającym wsparciem - i powinna być gotowa (i wystarczająco cierpliwa), aby być na pierwszej linii, aby przenieść firmę z prostego integratora danych przez całą drogę do innowatora na rynku. Kiedy dziś firmy twierdzą, że uznają, że dane mają wartość, ich twierdzenia niekoniecznie są poprawne pod względem prawdziwej wartości danych. Łatwo zrozumieć, że dane transakcyjne można wykorzystać do raportowania lub analizy danych, co może następnie prowadzić do lepszego podejmowania decyzji. Jednak mimo że postrzegana wartość danych wzrosła w ciągu ostatnich dwóch dekad, wiele firm wciąż pozostaje w tyle, jeśli chodzi o wydajne przechwytywanie i udostępnianie danych oraz zarządzanie nimi. Dzieje się tak głównie dlatego, że ich systemy i procesy odzwierciedlają przestarzałe przekonanie, że dane są po prostu produktem ubocznym jakiejś innej działalności, a nie kluczem do ich sukcesu biznesowego. Aby wyjść poza takie podejście i faktycznie wejść w XXI wiek, takie organizacje muszą zainwestować znacznie więcej czasu i wysiłku w stworzenie strategii danych. Wszystko dobrze, ale co to właściwie znaczy, gdy mówię, że firma musi stworzyć strategię dotyczącą danych? Przede wszystkim opracowanie strategii dotyczącej danych oznacza upewnienie się, że wszystkie zasoby danych są rozmieszczone w taki sposób, aby można było z nich łatwo i wydajnie korzystać, udostępniać i przenosić. Innymi słowy, posiadanie strategii danych gwarantuje, że dane są zarządzane i wykorzystywane jako zasób, a nie tylko jako produkt uboczny innej aplikacji. Poprzez ustanowienie wspólnych metod, praktyk i procesów zarządzania, manipulowania i udostępniania danych w całej firmie w powtarzalny sposób, strategia danych zapewnia, że cele i zadania efektywnego i wydajnego wykorzystania danych są dopasowane w świadomy i strategiczny sposób. Niestety, podobnie jak wiele firm nadal wykorzystuje dane jako produkt uboczny, a nie jako podstawową wartość swojej działalności, wiele z nich nie rozwiązuje swoich problemów z danymi poprzez tworzenie i realizowanie własnych strategii dotyczących danych, ale raczej zatrudnia analityków danych, których zadaniem jest

ta praca. „znalezienia rzeczy w danych”. W rezultacie zamiast zatrudniać kogoś z wyraźnym celem biznesowym, jakim jest przekształcenie danych w spostrzeżenia, dajesz grupie analityków danych dostęp do bazy danych i każesz im uruchamiać zapytania, które każde podstawowe narzędzie analityczne może dostarczyć w ciągu kilku sekund. Jaki jest w tym sens? Bez strategii danych nie ma znaczenia, czy osoby, które zatrudniasz, nazywają się analitykami danych, naukowcami danych, inżynierami danych czy inżynierami uczenia maszynowego/sztucznej inteligencji. Jeśli zatrudniasz ludzi z fantazyjnymi tytułami tylko dlatego, że wszyscy na rynku wydają się to robić, nie oznacza to, że nagle zrozumiałeś wartość strategii danych. Bez jasno określonych celów, które zobowiązałeś się realizować w strategiczny sposób, wszystkie zatrudnienie, które zatrudnisz, będzie gorsza niż garderoba, ponieważ zainwestujesz czas i pieniądze, a otrzymasz niewiele w zamian. Zasadniczo wydajesz ogromne pieniądze, aby przyciągnąć i zatrzymać analityków danych (lub naukowców lub inżynierów), którzy spędzają większość czasu na wyodrębnianiu, czyszczeniu i modelowaniu danych, nie wiedząc a) na których problemach się skoncentrować i b) w jaki sposób może stworzyć nową okazję biznesową, która przyniesie firmie przychody lub zysk.

### **Przejście na model oparty na danych**

Kierowanie się na dane jest zarówno ambicją organizacyjną, jak i absolutną koniecznością. Obejmuje zarówno aspekty kulturowe, jak i technologiczne. Chodzi o wykorzystywanie danych do podejmowania bezpośrednich działań, a także budowanie relacji i zaufania wokół danych. Ale chodzi również o to, jak patrzysz na dane i jak korzystasz z nich w codziennej działalności. Doświadczone technologicznie zespoły zarządzające rozumieją, że próba „zagotowania oceanu” podczas przyjmowania strategii zorientowanej na dane jest głupotą. Niektórzy już nauczyli się tego na własnej skórze, podejmując niezbyt udane projekty transformacji typu „big bang”. Biorąc pod uwagę zakres i złożoność dynamicznej natury cyfrowego świata, firmy zaczynają rozumieć, że zmiany będą nadal przyspieszać, nawet jeśli osiągną lub wyjdą poza stan docelowy. Kierownictwo musi wyznaczyć wizjonerskie cele dotyczące skoncentrowania się na danych, ale muszą również umożliwić zmiany podczas wdrażania — a nawet być może zmiany w samej wizji. Biorąc pod uwagę te realia, konieczne jest, aby kierownictwo podchodziło zarówno do zarządzania danymi, jak i do analityki oraz inicjatyw uczenia maszynowego/sztucznej inteligencji z perspektywy ciągłego doskonalenia, napędzając postęp w kierunku celów, jednocześnie podążając za mapą drogową, która jest dostosowywana w miarę rozwoju potrzeb biznesowych i organizacyjnych. Kierowanie się danymi to nowy sposób podejścia do firmy i zrozumiałe jest, że wiele firm gubi się we wszystkich swoich danych i ambicjach. Co więcej, wszystko toczy się bardzo szybko, jeśli chodzi o stale ewoluujące techniki wykorzystywane w obszarach nauki o danych, sztucznej inteligencji i infrastruktur zwirtualizowanych. (I nawet nie zaczynaj od nowych i rozszerzonych zasad w zakresie praktyk regulacyjnych, bezpieczeństwa i etycznych). Kiedy wprowadzasz do swojej organizacji podejście oparte na danych, nie wystarczy mieć jasne cele dotyczące tego, co musi być osiągnięty — potrzebujesz również sposobu mierzenia swoich osiągnięć w realizacji tych celów. Oprócz śledzenia postępów musisz być w stanie zmierzyć i udowodnić wartość i wpływ, jaki analityka danych i uczenie maszynowe mają na Twoją firmę.

### **Zapewnienie poparcia dla kierownictwa i wyznaczenie dyrektora ds. danych (CDO)**

Najważniejszą decyzją, jaką musi podjąć kierownictwo firmy, jest sprawienie, by ktoś w pełni odpowiadał za dane. Takie postępowanie wysyła właściwy komunikat do całej organizacji nie tylko wewnętrznie, ale także na zewnątrz, w kierunku rynku i jego klientów. Chcesz, aby wszyscy wiedzieli, że poważnie traktujesz zadanie polegające na kierowaniu się danymi i że to właśnie napędza firmę w przyszłość. Dużą część odpowiedzialności CDO powinno należeć do zarządzania całą firmą i wykorzystywania danych jako zasobu organizacyjnego i strategicznego. Oznacza to współpracę z każdym działem w celu zaprojektowania wspólnego sposobu pozyskiwania, przechowywania,

zarządzania, udostępniania i wykorzystywania danych. Równie ważne jest, aby upewnić się, że kultura przyjmuje sposób myślenia oparty na danych, tak aby proces podejmowania decyzji był oparty na dyskusjach, które umożliwiają udostępnianie i ponowne wykorzystywanie danych, modeli i spostrzeżeń. W ostatecznym rozrachunku chodzi o wykorzystanie danych w rzeczywistych decyzjach podejmowanych w całej firmie oraz w ramach jej portfolio produktów i/lub usług. Sponsoring i zatwierdzenie przez najwyższe kierownictwo jest oczywiście niezbędne dla powodzenia każdej strategii dotyczącej danych, ale kierownictwo musi przejść coś więcej niż tylko zarządzanie lub egzekwowanie. Przywództwo musi również „walk the talk”, obejmujące podejmowanie decyzji w oparciu o fakty, dążenie do większej ilości lepszych danych oraz uznawanie osiągnięć, gdy wysiłki się powiodą. Kierownictwo musi również przedstawić jasną wizję, priorytetyzować aplikacje analityczne, rozumieć zwrot z inwestycji, przydzielać odpowiednie zasoby, zarządzać talentami, zapewniać koordynację między funkcjami i usuwać niektóre bariery, które nieuchronnie pojawią się podczas wdrażania. Wreszcie, kierownictwo musi nalegać na przestrzeganie wymogów prawnych i regulacyjnych dotyczących danych objętych zakresem.

### **Identyfikacja kluczowej wartości biznesowej dostosowanej do dojrzałości biznesowej**

Punktem wyjścia każdej analizy danych powinno być zrozumienie najważniejszych możliwości biznesowych i/lub problemów Twojej firmy. Biorąc pod uwagę ten punkt wyjścia, możesz skoncentrować swoją analizę na identyfikacji i opisaniu, w jaki sposób podejście oparte na danych może wnieść wkład i zapewnić wartość w tej perspektywie. W obu przypadkach celem podejścia opartego na danych jest zapewnienie wartości tam, gdzie wcześniej jej nie było. Nigdy nie daj się złapać w potencjał konkretnej technologii; zawsze skup się na jego zastosowaniu. Zamiast pytać: „Co ta nowa technologia może dla nas zrobić?” powinieneś zapytać: „Jakie problemy muszę rozwiązać?” Sytuacja nasiliła się ze względu na szybką ewolucję technologii, powodując niedobór umiejętności w większości firm. Oczywiście jest miejsce na eksperymenty dotyczące tego, co mogą umożliwić nowe technologie, ale tylko pod warunkiem, że skupisz się na głównym celu, którym jest napędzanie biznesu do przodu. Skuteczne wykorzystanie danych, analiz i uczenia maszynowego/sztucznej inteligencji zapewnia, że będziesz w stanie zwiększyć korzyści z przyjęcia podejścia opartego na danych, co z kolei zwiększy chęć do dalszego wdrażania. Wszystkie firmy przechodzą przez różne etapy biznesowego cyklu życia – czyli przechodzenie firmy przez różne fazy w czasie, najczęściej podzielone na pięć etapów: uruchomienia, wzrostu, wstrząsu, dojrzałości i schyłku. Warto jednak zauważyć, że w dużych, globalnych firmach różne obszary biznesowe w ramach tej samej firmy mogą w danym momencie znajdować się na różnych etapach cyklu życia biznesowego. Dzieje się tak na przykład, gdy nowy segment lub obszar biznesowy zostanie dodany do konfiguracji z bardziej tradycyjnym zestawem obszarów biznesowych – na przykład nowy segment dotyczący biznesu cyfrowego. Ta mieszanka nowych i bardziej tradycyjnych obszarów biznesowych w dużym przedsiębiorstwie może być trudna w obsłudze, jeśli chodzi o dostosowanie celów biznesowych lub przeprowadzenie planu transformacji biznesowej. W obu przypadkach jednak ważne jest dopasowanie celów biznesowych do dojrzałości biznesowej, ponieważ sukces wdrożenia podejścia opartego na danych zależy w dużej mierze od gotowości firmy. Niedawno założona firma w fazie uruchamiania lub rozwoju może już opierać się na w pełni zdigitalizowanym modelu biznesowym i być już w połowie drogi do stania się już w fazie opartej na danych. Ustalenie celów biznesowych dla takiej firmy powinno być ambitne, a wdrożenie dość proste, biorąc pod uwagę korzystne warunki, takie jak dostęp do danych, prawa do danych, konfiguracja infrastruktury i podejście do zarządzania. Dla firmy będącej w fazie dojrzałości, a może nawet wchodzącej w fazę schyłku, ustalenie zrównoważonych i osiągalnych celów dla fundamentalnej zmiany będzie trudniejsze. Biorąc pod uwagę tę problematyczną mieszankę starego i nowego, podejście firmy podczas przekształcania się w organizację opartą na danych musi być dostosowane do podstawowych potrzeb organizacji dla całej firmy lub do potrzeb określonego obszaru docelowego. Możliwa jest transformacja

różnych obszarów biznesowych z różną prędkością i różnymi ambicjami, a nawet w różnym czasie. Jednak w zależności od integracji i zależności między różnymi obszarami biznesowymi, może to powodować problemy związane z zależnościami danych i infrastruktury, a także ofertami portfelowymi i komunikacją z klientami. Ważnym priorytetem przydzielonego CDO powinno zatem być określenie, które podejście należy przyjąć, aby możliwe było dostosowanie go do ogólnej strategii analizy danych. Poniższa lista przedstawia kilka przykładów podejść, które można zastosować, gdy staje się oparty na danych:

\* Integrator danych: firma powinna skupić się na wdrażaniu opartym na danych przede wszystkim na nowoczesnej, zintegrowanej, wewnętrznej infrastrukturze danych zaprojektowanej w celu wprowadzenia nowych i większej ilości danych, które może wykorzystać do osiągnięcia celów biznesowych związanych z różnymi sposobami monetyzacji swoich danych w całej firmie.

\* Optymalizator biznesowy: Firma zaangażowana w optymalizację bieżącej działalności powinna skupić się przede wszystkim na wykorzystaniu aktualnie dostępnych danych, aby wewnętrzne i zorientowane na klienta procesy biznesowe były jak najbardziej efektywne i wydajne.

\* Zakłócający rynek/innovator: w przypadku firmy, która ma ambicję stać się innowatorem rynkowym, należy skupić się na zwiększaniu ludzkich możliwości za pomocą uczenia maszynowego i technik sztucznej inteligencji. To położy podwaliny pod to, że firma stanie się przełomem na rynku cyfrowym.

### **Opracowanie strategii danych**

Po tym, jak cele Twojej firmy staną się jaśniejsze, Twój CDO, w ramach ogólnej strategii analizy danych, musi stworzyć strategię danych opartą na biznesie, opartą na znacznym poziomie szczegółowości. Ponadto osoba ta musi zdefiniować zakres pożądanej kultury opartej na danych i sposobu myślenia dla Twojej firmy i kontynuować rozwój tej kultury. W tej sekcji wyjaśniam, o czym CDO musi pamiętać, aby wykonać te zadania, a także przedstawiam przykład zakresu strategii danych.

### **Dbanie o Twoje dane**

Jednym z kluczowych aspektów każdej strategii dotyczącej danych jest dbanie o dane tak, jakby były one twoją siłą napędową - ponieważ tak jest. Musisz zająć się kwestiami jakości i integracji danych jako kluczowymi czynnikami swojej strategii dotyczącej danych, a także musisz dostosować swoje programy zarządzania danymi do celów organizacji, upewniając się, że zdefiniowałeś wszystkie strategie, zasady, procesy i standardy wspierające te cele. Organizacje powinny ocenić swój obecny stan i opracować plany osiągnięcia odpowiedniego poziomu dojrzałości w zakresie zarządzania danymi w określonym okresie. Należy pamiętać, że zarządzanie danymi nigdy nie jest kompletne; z konieczności ewoluuje, podobnie jak potrzeby i cele korporacyjne, technologia oraz aspekty prawne i regulacyjne. Programy zarządzania mogą obejmować tworzenie programów opartych na danych i informacji na poziomie firmy dla integratorów danych, a także tworzenie dostosowanych, opartych na segmentach programów dla optymalizatorów biznesowych i osób zakłócających rynek/innovatorów. Jednak nawet najlepsza strategia może się załamać, jeśli kultura biznesowa nie będzie skłonna do zmian. Integratorzy danych rozwijają się w opartym na dowodach środowisku operacyjnym, w którym dane i badania są wykorzystywane do tworzenia kultury opartej na danych, podczas gdy optymalizatorzy biznesowi i podmioty zakłócające rynek/innovatorzy muszą przyjąć „szybkie niepowodzenie” zwinnej kultury tworzenia oprogramowania w celu zwiększenia szybkości -rynek i innowacje.

### **Demokratyzacja danych**

Równie ważne, jak zrozumienie wartości danych, do których Twoja firma ma dostęp, jest upewnienie się, że dane są łatwo dostępne dla tych, którzy muszą z nimi pracować. To właśnie oznacza

demokratyzacja danych. Biorąc pod uwagę jego znaczenie, powinieneś dążyć do tego, aby demokratyzacja zachodziła w całej Twojej organizacji. Faktem jest, że każdy w Twojej firmie każdego dnia podejmuje decyzje biznesowe, a decyzje te muszą być oparte na dokładnym zrozumieniu wszystkich dostępnych danych. Wiemy, że decyzje oparte na danych są lepszymi decyzjami, więc dlaczego nie miałbyś zapewnić ludziom dostępu do danych, których potrzebują do podejmowania lepszych decyzji? Chociaż większość ludzi rozumie potrzebę demokratyzacji danych, wcale nie jest niczym niezwykłym, że strategia firmy w zakresie danych koncentruje się na blokowaniu danych – tylko po to, aby zachować bezpieczną stronę. Jednak nic nie może być bardziej niszczycielskie dla realizacji wartości danych dla Twojej firmy niż przyjęcie mentalności bunkra na temat danych. Sposobem na rozpoczęcie generowania wewnętrznej i zewnętrznej wartości danych jest ich użycie, a nie blokowanie. Nawet przyjęcie radykalnego podejścia do całkowicie otwartego środowiska danych wewnętrznie jest lepsze niż zbytnie ograniczanie sposobu udostępniania i udostępniania danych w firmie.

### **Standaryzacja danych**

Trzecim kluczowym elementem każdej strategii danych jest standaryzacja w celu szybkiego i wydajnego skalowania. Standaryzacja danych jest ważnym elementem sukcesu – takim, którego nie należy lekceważyć. Firma nie może liczyć na osiągnięcie celów, które zakładają 360-stopniowy widok wszystkich klientów poparty poprawnymi danymi bez wspólnego zestawu definicji i struktur danych w firmie i klientach. TM Forum, stowarzyszenie branżowe non-profit dla dostawców usług i ich dostawców w branży telekomunikacyjnej, opracowało coś, co nazywają ramami informacyjnymi (SID) we współpracy z profesjonalistami z branży telekomunikacyjnej i informacyjnej współpracującymi w celu zapewnienia uniwersalnych informacji i modeli danych. (Część nazwy dotycząca identyfikatora SID pochodzi z modelu Shared Information Data). Korzyści tego wspólnego modelu wynikają z jego zdolności do znacznego wspierania zwiększonej standaryzacji wokół danych w przestrzeni telekomunikacyjnej i obejmują takie aspekty, jak:

- \* Szybszy czas wprowadzania na rynek nowych produktów i usług
- \* Tańsza integracja danych i systemów
- \* Mniej czasu na zarządzanie danymi
- \* Zmniejszony koszt i wsparcie przy wdrażaniu wielu technologii

Organizacje od dawna dostrzegają potrzebę dążenia do standaryzacji w swoich strukturach danych transakcyjnych, ale muszą także zdawać sobie sprawę z wagi dążenia do standaryzacji w swoich strukturach danych analitycznych. Tradycyjne konfiguracje analityki i analizy biznesowej nadal wykorzystują hurtownie danych i hurtownie danych jako podstawowe repozytoria danych i tak, nadal są one bardzo cenne dla organizacji opartych na danych, ale umożliwienie dynamicznej analizy big data i rozwiązań z zakresu uczenia maszynowego/sztucznej inteligencji wymaga innej struktury aby być skutecznym.

### **Strukturyzacja strategii danych**

Akt tworzenia strategii danych jest szansą na generowanie rozmów na temat danych, edukowanie kadry kierowniczej i identyfikowanie ekscytujących nowych możliwości dla organizacji. W rzeczywistości proces tworzenia strategii danych może generować wsparcie polityczne, zmiany w kulturze i sposobie myślenia oraz nowe cele i priorytety biznesowe, które są nawet bardziej wartościowe niż sama strategia danych. Ale co właściwie powinna obejmować strategia dotycząca danych? Poniższa lista daje pewien pomysł.

- \* Wizja zorientowana na dane i cele biznesowe, w tym scenariusze użytkownika
- \* Strategiczne zasady dotyczące danych, w tym traktowanie danych jako zasobu
- \* Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa danych, praw do danych i względów etycznych
- \* Zasady zarządzania danymi, w tym zarządzanie danymi i jakość danych
- \* Zasady infrastruktury danych dotyczące architektury danych, pozyskiwania danych, przechowywania danych i przetwarzania danych
- \* Zakres danych, w tym priorytety w czasie

Nie mieszaj strategii dotyczącej danych ze strategią analizy danych. Główna różnica polega na tym, że strategia danych koncentruje się na kierunku strategicznym i zasadach dotyczących danych i stanowi podzbiór strategii nauki o danych. Strategia nauki o danych obejmuje strategię dotyczącą danych, ale także takie aspekty, jak organizacja, ludzie, kultura i sposób myślenia, kompetencje i role w zakresie nauki o danych, zarządzanie zmianą, pomiary i komercyjne konsekwencje biznesowe dla portfela firmy.

### **Ustanowienie kultury i sposobu myślenia opartego na danych**

Oczywistym, ale ważnym krokiem w kierunku opierania się na danych jest poświęcenie czasu na zaangażowanie pracowników w to, co ta fundamentalna zmiana naprawdę oznacza w ich codziennej działalności biznesowej. Dotarcie tam zajmie trochę czasu i wysiłku, ale nie tylko jest warte zainwestowanego czasu, ale jest to również główny warunek wstępny, aby zmiana nastąpiła i trwała w czasie. Na wczesnych etapach wprowadzania sposobu myślenia opartego na danych skoncentruj się na wyjaśnianiu tego, co się dzieje, za pomocą przykładów zbliżonych do tego, co już jest robione. Zaczynaj od konkretnych przykładów tego, co faktycznie będą oznaczać zmiany w ich codziennej konfiguracji. Na przykład, jeśli obecne sposoby pracy w firmie są silnie reaktywne – co oznacza, że proces zaczyna się od reklamacji klienta – jaki byłby nowy punkt wyjścia? W jaki sposób podejście oparte na danych i proaktywne wpłynęłoby praktycznie na bieżące przepływy pracy, gdy przepływ zaczyna się od predykcyjnej analizy danych i ambicji zapobiegania reklamacjom? Na co dzień, w ramach zwykłego podejmowania decyzji, liderzy muszą aktywnie zachęcać pracowników do a) wyrobienia sobie nawyku proszenia o potrzebne im dane oraz b) korzystania z danych, którymi dysponują. Praktyczna i jasna prośba kierownictwa o faktyczne wykorzystanie dostępnych danych przeniknie do organizacji i będzie miała znacznie większy wpływ, niż mogłoby się wydawać. To naprawdę ważny krok, aby wprowadzić w firmie myślenie zorientowane na dane. Co więcej, wysiłek ten można by jeszcze silniej podkreślić, ustanawiając system nagród dla tych pracowników, którzy promują i napędzają kulturę, wykorzystując dane jako główny wkład w podejmowanie decyzji. Ostatnio krąży plotka, że „analitika staje się łatwiejsza” i pod pewnymi względami to prawda. Dostępne są dość wydajne, gotowe narzędzia analityczne, a niektóre nowe samoobsługowe aplikacje analityczne usunęły część złożoności, udostępniając analizę danych większej liczbie osób o różnych typach ról – a tym samym wspierając kulturę opartą na danych. Jednak chociaż analitika może być coraz łatwiejsza, zarządzanie danymi staje się coraz trudniejsze. Wynika to głównie z rosnącej różnorodności źródeł i struktur oraz coraz większej prędkości, z jaką jest generowany. Dlatego ważne jest, aby rozważyć posiadanie odpowiednich talentów i umiejętności wspierających aspekty inżynierii danych, a także naukę danych jako całość, a także należy pamiętać, że ten stan rzeczy pozostanie taki w przewidywalnej przyszłości.