

Przedstawiamy modele biznesowe oparte na danych

Rosnące wykorzystanie danych zmienia sposób, w jaki firmy prowadzą działalność. Dzięki zaawansowanej analityce, uczeniu maszynowemu i dostępowi do nowych źródeł danych firmy z jednego sektora mogą odgrywać rolę w produktach i usługach innych — nawet tych, które są daleko od swojej tradycyjnej branży. To zaciera granice między branżami i zmienia dynamikę konkurencji. Firmy, które wykorzystują pełen zakres możliwości i równoległe z tymi zmianami przekształcają swoje modele biznesowe, znajdują nowe możliwości dla strumieni przychodów, klientów, produktów i usług. W tym rozdziale opiszę, jak można podejść do obszaru modeli biznesowych opartych na danych.

Definiowanie modeli biznesowych

Najpierw potrzebujesz działającej definicji modelu biznesowego. Jest ogólnie opisywany jako podstawa tego, jak organizacja tworzy, dostarcza i wychwytuje wartość w kontekście gospodarczym, społecznym, kulturowym lub innym. Proces budowy i modyfikacji modelu biznesowego, zwany także innowacją modelu biznesowego, jest częścią zwykłego opracowywania strategii biznesowej. Faktem jest jednak, że termin model biznesowy jest używany do szerokiego zakresu nieformalnych i formalnych opisów w celu wyjaśnienia podstawowych aspektów działalności, w tym celu, procesu biznesowego, klientów docelowych, ofert, strategii, infrastruktury, struktur organizacyjnych, zaopatrzenia, praktyki handlowe oraz procesy i polityki operacyjne, w tym kulturę firmy. Biorąc pod uwagę szerokie zastosowanie terminu „model biznesowy”, zalecam jak najszersze zdefiniowanie go. Dla mnie oznacza to definiowanie modeli biznesowych po prostu jako projektowanie struktur organizacyjnych w celu wspierania możliwości komercyjnych. Modele biznesowe są wykorzystywane do opisywania i klasyfikowania przedsiębiorstw, zwłaszcza w środowisku przedsiębiorczym, ale są również wykorzystywane przez menedżerów w firmach do badania możliwości przyszłego rozwoju. Obecnie rodzaj modelu biznesowego, który jest potrzebny określonej firmie, może w rzeczywistości zależeć od tego, w jaki sposób wykorzystywana jest podstawowa technologia. Na przykład przedsiębiorcy w Internecie stworzyli również zupełnie nowe modele, które całkowicie zależą od istniejącej lub powstającej technologii. Korzystając z technologii, firmy mogą dotrzeć do dużej liczby klientów przy minimalnych kosztach. Ponadto rozwój outsourcingu i globalizacji oznacza, że modele biznesowe muszą również uwzględniać zaopatrzenie strategiczne, złożone łańcuchy dostaw i przechodzenie do opartych na współpracy, relacyjnych struktur kontraktowych. Jak można się spodziewać, projektowanie modelu biznesowego ogólnie odnosi się do działań, które koncentrują się na projektowaniu modelu biznesowego firmy. Jest to część procesu rozwoju biznesu i strategii biznesowej i obejmuje metody projektowania. Istnieje jednak duża różnica między zdefiniowaniem całkowicie nowego modelu biznesowego, którego nie ma, a zmianą istniejącego modelu biznesowego. W przypadku projektowania nowego modelu biznesowego, częstym wyzwaniem jest zwykle zrozumienie i przydzielenie potrzebnych zasobów w czasie. Jednak przy zmianie istniejącego modelu na nowy model biznesowy wyzwaniem jest raczej zarządzanie oporem lub brakiem zainteresowania ze strony pracowników oraz dostosowanie struktur organizacyjnych i produktowych do nowych sposobów rozwoju i sprzedaży. W zależności od wielkości i rozmieszczenia pracowników może to być trudne zadanie. Społeczności skoncentrowane na technologii czasami mają określone ramy modelowania biznesowego, które próbują zdefiniować to, co często może być trudnym podejściem do definiowania strumieni wartości biznesowej. (W pewnym momencie start-upy technologiczne muszą zacząć zarabiać, prawda?) Ramy modelu biznesowego stanowią kluczowy aspekt każdej firmy, dążąc do przedstawienia pełnego obrazu tego, jak firma wybiera swoich klientów, ale obejmują również sposób, w jaki firma definiuje i różnicuje swoją ofertę, definiuje zadania, które będzie wykonywać sam i te, które zleci, konfiguruje swoje zasoby, trafia na rynek i tworzy użyteczność dla klientów oraz przechwytywa zyski. Patrząc na ramy modelowania biznesowego, należy wziąć pod uwagę jeden

ostateczny pryzmat: czy skupienie się na czynnikach wewnętrznych, takich jak analiza rynku, promocja produktów/usług, rozwój zaufania, wpływ społeczny i dzielenie się wiedzą, czy też koncentracja bardziej na czynnikach zewnętrznych, jak konkurencja i aspekty technologiczne? Wydawałoby się, że wymagamy od ram modelowania biznesowego zbyt wiele, i prawdą jest, że zakres może być bardzo szeroki – czasami zbyt szeroki. A jednak, jeśli są używane prawidłowo, frameworki do modelowania biznesowego mogą być niezwykle użytecznymi narzędziami. Jednak w kontekście nauki o danych pojawiły się nowe ramy modelowania biznesowego - ramy modeli biznesowych opartych na danych. Zostaną one wyjaśnione i zilustrowane bardziej szczegółowo w dalszej części tego rozdziału, ale najpierw chcę wyjaśnić, czym właściwie jest model biznesowy oparty na danych.

Eksploatacja modeli biznesowych opartych na danych

Zwiększone wykorzystanie danych w każdej dzisiejszej nowoczesnej firmie stanowi wyzwanie dla tradycyjnych sposobów dodawania wartości biznesowej i stanowi poważne ryzyko dla firm, które nie reagują odpowiednio. I oczywiście oferuje możliwości tym, którzy to robią. Firmy, które równolegle z tymi zmianami przekształcają swoje modele biznesowe, znajdują dla siebie nowe drzwi. Na przykład na rynku termostatów domowych, który jest tradycyjnie stosunkowo stabilnym sektorem z niewielką, ustaloną listą konkurentów, start-up o nazwie Nest był w stanie rzucić wyzwanie uznanym firmom, wprowadzając termostat, który wykorzystuje analitykę do uczenia się klientów preferencje poprzez analizę wzorców danych - wzorców, które są następnie wykorzystywane do budowania modelu, w jaki sposób termostat powinien się odpowiednio dostosować. Przykład tego, jak nowatorski, oparty na danych model biznesowy firmy Nest umożliwił jej wejście na rynek od dawna zamknięty dla osób z zewnątrz, jest dobrym przykładem tego, jak modele biznesowe oparte na danych mogą całkowicie zakłócić każdy tradycyjny rynek. Jednak wyplata dotyczy nie tylko nowych graczy. W przypadku firm o ugruntowanej pozycji nowe modele biznesowe oparte na danych mogą pomóc utrzymać i zwiększyć ich udział w istniejącym rynku. Jednym z ostatnich przykładów w sektorze ubezpieczeń komunikacyjnych jest aplikacja Snapshot oferowana przez dużego gracza Progressive. Dzięki funkcji Snapshot dane są zbierane z małego urządzenia, które klienci podłączają do portu diagnostycznego samochodu, aby pomóc obliczyć składki na podstawie rzeczywistych nawyków jazdy. Wśród analizowanych danych jest to, kiedy i jak daleko jedzie klient oraz ile hamuje. Dobrzy kierowcy są nagradzani niższymi składkami. Średnio może to oznaczać oszczędności od 10 do 15 procent, co dla wielu kierowców może być atrakcyjną propozycją wartości.

Tworzenie firm zorientowanych na dane

Duża ilość danych generowanych przez firmy i spostrzeżenia, które generują, mogą mieć wartość dla innych firm i organizacji, zarówno w branży, jak i poza nią. Na przykład serwisy społecznościowe często przechwytyują dane związane z preferencjami i opiniami użytkowników, które mogą być informacjami interesującymi dla producentów, którzy chcą lepiej skoncentrować swoje działania na rzecz rozwoju produktów i kampanie marketingowe. Operatorzy sieci komórkowych rutynowo zbierają dane o lokalizacji abonentów, które mogą być wartościowe dla detalistów, którzy chcą wiedzieć, gdzie konsumenci robią zakupy. Udostępniając te informacje (oczywiście za opłatą), firmy mogą rozwijać nowe strumienie przychodów poprzez monetyzację danych. Chociaż sprzedaż danych osobowych identyfikowalnych do konkretnych osób może budzić obawy dotyczące prywatności, firmy mogą znacznie zmniejszyć wrażliwość poprzez agregację i zapewnienie anonimowości danych, na przykład poprzez segmentację. Oznacza to, że osoby są najpierw umieszczane w grupie lub segmencie na podstawie ich nawyków konsumpcyjnych, sąsiedztwa, wieku i tak dalej. Po zakończeniu grupowania wszystkie dane osobowe (na przykład imię i nazwisko, adres i numer telefonu) są następnie usuwane, dzięki czemu stają się anonimowe. Identyfikacja odpowiednich aplikacji to dopiero pierwszy krok do czerpania wartości z dużych zbiorów danych. Potrzebne będą również nowe możliwości, nowe

struktury organizacyjne (i sposób myślenia) oraz znaczące zmiany wewnętrzne. Nie należy jednak lekceważyć znaczenia powiększania właściwych okazji. Musisz myśleć nieszablonowo, przyjmować nowe modele, a nawet na nowo wyobrazić sobie, jak i gdzie chcesz prowadzić biznes. Kultura, która zachęca do innowacji i eksperymentów, a nawet do radykalnego myślenia, dobrze przysłuży się temu przedsięwzięciu, ale w razie potrzeby będzie także wzywać pomoc z zewnątrz, aby ocenić, ustalić priorytety i opracować różne ścieżki dochodzenia do wartości. Dane i inteligencja maszyn to nie tylko zmiana konkurencyjnego środowiska; to fundamentalnie je przekształca. A wraz z tym Twoja firma musi się zmieniać. Zobaczenie, gdzie leżą możliwości i stworzenie strategii ich wykorzystania, pomoże Twojej firmie urzeczywistnić obietnicę dotyczącą danych. A ta nowa rzeczywistość pozwoli Tobie i Twojej firmie pozyskać nowych klientów, nowe przychody, a nawet nowe rynki.

Badanie różnych typów modeli biznesowych opartych na danych

Ważnym pierwszym krokiem w uświadomieniu sobie potencjalnych korzyści płynących z danych w Twojej firmie jest podjęcie decyzji o tym, jaki będzie model biznesowy. Gospodarka oparta na danych wspiera cały ekosystem firm i innych organizacji. Często są one zależne od swoich produktów i usług, dlatego siła sektora jako całości ma kluczowe znaczenie. Na przykład firmy i organizacje mogą udostępniać lub sprzedawać dane, modele, algorytmy i spostrzeżenia, które są włączane do nowych lub ulepszonych rozwiązań innych firm. Warto również wziąć pod uwagę, że produkty danych wymagają modelu biznesowego, aby określić, w jaki sposób użytkownicy odniosą korzyści ze świadczonej usługi i jak będzie generowana wartość z produktów i usług danych. Dostępnych jest wiele modeli kapitalizacji wartości danych i usług opartych na danych. Wybór, na który Ty i Twoja firma powinniście się zdecydować, naprawdę zależy od takich czynników, jak rodzaj świadczonej usługi, czy jest ona powiązana z platformą lub produktem oraz jakie korzyści odniesie z tego klient. (Jednym z typowych przykładów zarabiania jest model freemium, w którym użytkownikom oferuje się część usługi za darmo, ale pobierają opłatę za uaktualnienie do pełnej usługi lub pobierają opłatę za dodatkowe usługi danych w ramach istniejącego produktu.)

Różnicowanie przez dane

Kategoria różnicowania przez dane modeli biznesowych opartych na danych odnosi się głównie do tego, w jaki sposób wykorzystujesz dane w celu różnicowania obecnej firmy - podejmowanie kroków w celu jej wzmocnienia i uczynienia bardziej konkurencyjną. Można to zrobić, wykorzystując dane, aby lepiej zrozumieć swój rynek i klientów, wykorzystując dane do podejmowania decyzji w całej firmie lub stając się bardziej predykcyjnym, proaktywnym i zapobiegawczym w operacjach biznesowych i wobec klientów. Ta kategoria może również obejmować takie obszary, jak rozszerzenie obecnej działalności poprzez rozwój nowych rodzajów usług w oparciu o dane związane z obecną działalnością. W tym sensie różnicowanie tworzy również nowe doświadczenia. Od mniej więcej dekady świat widzi, jak technologia i dane dodają nowe poziomy personalizacji i znaczenia dla reklam i usług opartych na lokalizacji, jako dwa przykłady. Google AdSense dostarcza reklamy, które są faktycznie związane z tematami, których szukają użytkownicy. Sprzedawcy internetowi mogą oferować — za pośrednictwem FedEx, UPS, a nawet US Postal Service - śledzenie z dokładnością do minuty, gdzie znajdują się Twoje paczki. Usługi map Google, Microsoft, Yahoo!, a teraz także Apple dostarczają informacji związanych z miejscem, w którym się znajdujesz.

Pośrednictwo danych i informacji

Kolejna kategoria modeli biznesowych dotyczy tego, w jaki sposób możesz zostać brokerem danych i spostrzeżeń. Obejmuje to sprzedaż surowych, zagregowanych lub przetworzonych danych (na przykład oczyszczonych, oznaczonych, a nawet skorelowanych danych), których jesteś właścicielem. Może to również obejmować sprzedaż danych, których pierwotnym właścicielem nie jesteś, ale wtedy musisz

upewnić się, że masz prawa do sprzedaży danych stronie trzeciej. Inny model biznesowy w tej kategorii obejmuje sprzedaż określonych modeli analitycznych do celów samodzielnych lub do integracji z innym rozwiązaniem lub innymi odpowiednimi zastosowaniami. Modele biznesowe oparte na danych oferują możliwości dla wielu innych ofert usług, które zwiększą satysfakcję klientów i zapewnią znaczenie kontekstowe. Wyobraź sobie usługę opartą na mapach, która łączy dostawę paliwa z dostępnością stacji paliw. Jeśli miałeś mało paliwa, a Twój samochód rozmawiał z aplikacją map, może nie tylko zapewnić Ci trasy do najbliższych otwartych stacji benzynowych w promieniu 10 mil, ale także otrzymać cenę za galon. Kto nie zapłaciłby kilku dolarów miesięcznie za usługę kontekstową, która zapewnia spokój ducha i nigdy nie zabraknie paliwa w drodze? Oto kolejny przykład. W tym scenariuszu, w ramach działalności biznesowej, zarządzasz posiadaniem milionów zdjęć przedmiotów, w tym opisów tego, co przedstawiają te zdjęcia. Oprócz wykorzystania tych danych do rozwijania własnej firmy, możesz sprzedawać dostęp do tego zestawu danych do trenowania modeli uczenia maszynowego, na przykład modeli Deep Learning, jako dodatkowe źródło przychodów. Pośrednictwo danych i informacji może również obejmować sprzedaż ogólnych lub konkretnych modeli opartych na uczeniu maszynowym, zaprojektowanych do działania jako samodzielne produkty lub do zintegrowania z istniejącym oprogramowaniem w celu zwiększenia jego wydajności. Przykładem tej ostatniej jest aplikacja internetowa, której celem jest zapewnienie miejsca spotkań lub internetowego rynku dla osób, które chcą sprzedawać i kupować używane towary - na przykład szwedzka firma Blocket lub amerykański odpowiednik eBay. Żadna z tych firm nie miała na początku modeli uczenia maszynowego ulepszających aplikacje; tego typu funkcjonalności – wspierające wyszukiwanie, rekomendacje i automatyczną klasyfikację zdjęć podczas publikowania nowego ogłoszenia – zostały dodane później. Wreszcie, takie pośrednictwo może również obejmować usługi porównawcze, które w tym kontekście odnoszą się do wykorzystywania danych z kilku firm z określonego rynku lub segmentu biznesowego do porównywania aspektów, takich jak penetracja rynku, ocena klientów lub przestrzeganie określonego obowiązującego standardu.

Pośrednictwo w infrastrukturze

Pośrednictwo w infrastrukturze ma nieco inną strategię niż poprzednie dwie kategorie. Ma na celu sprzedaż produktów potrzebnych do umożliwienia pierwszych dwóch kategorii. Mogłaby na przykład oferować rozwiązania infrastrukturalne do pozyskiwania i gromadzenia danych lub przechowywania i przetwarzania danych oferowanych za pośrednictwem usług w chmurze. Może również odnosić się do różnego rodzaju narzędzi raportowych lub analitycznych, oferowanych lokalnie lub w chmurze. Rozwiązania mogą być wykorzystywane do wielu celów, w tym do eksploracji danych, wizualizacji danych, uzyskiwania spostrzeżeń do użytku wewnętrznego, a nawet komercjalizacji wyników poprzez sprzedaż uzyskanych spostrzeżeń. Wreszcie kategoria ta może również obejmować usługi doradcze związane z konfiguracją i użytkowaniem infrastruktury.

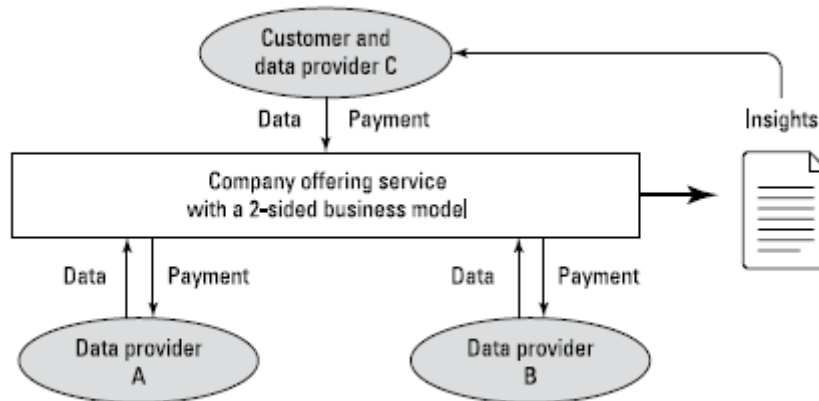
Sieci dostarczania danych

Kategoria modeli biznesowych sieci dostarczania danych odnosi się do tych obszarów, w których zysk pochodzi z łączenia różnych firm na różnych rynkach w celu udostępniania i sprzedaży produktów danych - innymi słowy, dogodne miejsce do spotkań i udostępniania, nawet dla konkurentów. W takim scenariuszu detaliści tacy jak Amazon mogliby sprzedawać surowe informacje na temat najgorętszych kategorii zakupów, a dodatkowe dane dotyczące wzorców pogodowych i wielkości płatności od innych partnerów mogą pomóc dostawcom jeszcze dokładniej określić sygnały popytu. Te nowe strumienie analiz i wglądów mogą być tworzone i utrzymywane przez brokerów informacji, którzy mogliby sortować według wieku, lokalizacji, zainteresowań i innych kategorii. Dzięki nieskończonym wariantom modele biznesowe brokerów byłyby dostosowane do branży, lokalizacji i roli użytkownika. Licencjonowanie krzyżowe danych to jeden z rodzajów ofert, z których korzystają czasami konkurenci.

W tym przypadku obie strony zgadzają się udzielić drugiej stronie licencji na zbieranie i wykorzystywanie danych należących do drugiej strony i przez nią zablokowanych. Korzystając z modelu cross-licensing, każda ze stron zyskuje (lub traci) równy wgląd w dane konkurencji. Często spotyka się takie licencje krzyżowe stosowane w branży dostawców sprzętu telekomunikacyjnego. Dzieje się tak, ponieważ wiele sieci telekomunikacyjnych jest obsługiwanych przez wielu dostawców, którzy dostarczyli sprzęt telekomunikacyjny do sieci operatora. Biorąc pod uwagę to środowisko telekomunikacyjne wielu dostawców, wzajemne licencjonowanie danych przydaje się, gdy trzeba dowiedzieć się więcej o zainstalowanej bazie sprzętu konkurencji – na przykład, jaki sprzęt, oprogramowanie lub zestaw konfiguracji jest używany – lub gdzie może być potrzeba uzyskania dostępu do danych o wydajności ze sprzętu konkurencji w celu uzyskania pełnego wglądu w wydajność całej sieci. Uzyskane dane i spostrzeżenia można następnie wykorzystać do sprzedaży spostrzeżeń lub innych rodzajów usług związanych z danymi. Sieci dostarczania danych umożliwiają monetyzację danych na większą skalę. Aby były naprawdę wartościowe, wszystkie te dane muszą być dostarczone do rąk tych, którzy mogą z nich korzystać, kiedy mogą z nich korzystać, za pośrednictwem różnego rodzaju rynków. Sieci dostarczania danych zbierają dane i agregują je, wymieniają i odtwarzają w nowsze i czystsze strumienie wglądu - podobnie jak telewizja kablowa w zakresie dostarczania treści. Te sieci dostarczania danych będą podstawowym ścieżką, przez którą oferty oparte na informacjach znajdują swoje rynki i zarabiają. Chociaż ich podstawową funkcją jest bycie rynkiem do prowadzenia biznesu, funkcjonują również jako hybryda między nowym rodzajem oferty a modelem dostawy. Niewiele organizacji dysponuje kapitałem na tworzenie kompleksowych sieci dostarczania treści, które mogą przechodzić z chmury na urządzenie. Dziś tylko nieliczni giganci – tacy jak Amazon, Apple, Bloomberg, Google i Microsoft – wykazują taki potencjał, ponieważ są właścicielami łańcucha dystrybucji od chmury do urządzenia. Licencjonowanie krzyżowe opiera się na otwartym rynku, który działa jako platforma, na której dostawcy danych i modeli mogą spotykać się z użytkownikami. Dwustronny model biznesowy jest podobny, ponieważ opiera się na koncepcji łączenia danych i różnych stron, ale jest jedna istotna różnica – dwustronny model biznesowy nie jest dostępny dla wszystkich. Jest to ograniczona konfiguracja, stworzona tylko w określonym celu i wyposażona w aktywnego pośrednika, który łączy różne strony, zapewniając zarówno dostawę modeli, jak i monetyzację. Podstawowa koncepcja dwustronnego modelu biznesowego polega na tym, że obejmuje (co najmniej) trzy rodzaje zaangażowanych stron, chociaż może obejmować znacznie więcej. Główna strona działa jako pośrednik – ten, który oferuje usługę klientowi, który potrzebuje wglądu w dane, ale nie jest w stanie samodzielnie przeprowadzić tej analizy. Istnieje wiele powodów, dla których klient może nie być w stanie tego zrobić - być może firma nie ma praw dostępu do danych lub nie ma odpowiedniej infrastruktury do zarządzania nimi lub nie ma wiedzy domenowej do analizy i wyciągania wniosków z danych - ale to nie ukrywa, że potrzeba nadal istnieje. Tutaj z pomocą przychodzi pośrednik, który kupuje potrzebne dane od innych dostawców danych, a następnie wykonuje analizę w imieniu klienta, który z kolei płaci za spostrzeżenia.

Oto przykład: Wyobraź sobie, że globalny sprzedawca kawy chce zrozumieć, jak dobrze działają jego kampanie marketingowe dotyczące kawy na określonym obszarze w Stanach Zjednoczonych. Dostawcą tej konkretnej usługi sieciowej dostarczania danych jest globalny dostawca telekomunikacyjny, który uruchomił zupełnie nową usługę zbudowaną na przełomowym modelu biznesowym. Działa to tak, że dostawca usługi kupuje dane od dwóch operatorów w USA i wykorzystuje segmentowane dane lokalizacyjne dla grupy osób mieszkających na określonym obszarze. (Nie można zidentyfikować żadnych osób, ponieważ są one anonimowe jako część grupy mieszkającej na określonym obszarze geograficznym.) Następnie badane są wzorce przemieszczania się do i z najbliższych kawiarni przy użyciu danych od operatorów zebranych z telefonów komórkowych

użytkowników telefonów. Dzięki tym danym można by określić, jak skutecznie kampania marketingowa okazała się skuteczna dla osób mieszkających na danym obszarze. I można to analizować bez naruszanie prywatności osoby. Rysunek przedstawia ekstrapolację z mojego przykładu sprzedawcy kawy, pokazujący dwustronny model biznesowy w działaniu.



Należy zauważyć, że Rysunek pokazuje, że klient również dostarcza dane (jako dostawca danych C), w tym dane takie jak obszar geograficzny, zakres czasowy i lokalizacja kawiarni, ale brakuje mu potrzebnych danych od dostawców danych A i B (dane operatora z informacjami o lokalizacji klientów kawy). Bez tych danych globalny sprzedawca kawiarni nie może przeprowadzić analizy. Dostawcy danych A i B są konkurentami na tym samym rynku i dlatego odmówiliby po prostu przekazania swoich danych konkurentowi, nawet jeśli mieliby otrzymać wynagrodzenie, ponieważ mogłoby to ujawnić poufne informacje na temat ich działalności. Otwiera to możliwość wykorzystania dwustronnego modelu biznesowego, w którym strona trzecia oferująca zarówno dane, jak i biznesowe zrozumienie biznesu telekomunikacyjnego, mogłaby działać jako neutralny gracz lub pośrednik łączący działalność kawiarni z operatorami telekomunikacyjnymi.

Włączanie funkcji uczenia maszynowego/sztucznej inteligencji

Wszystkie modele biznesowe oparte na uczeniu maszynowym i sztucznej inteligencji potrzebują danych, aby istnieć i realizować swój cel (funkcjonalny lub inny), a zatem z definicji są modelami biznesowymi opartymi na danych. Możesz również użyć technologii uczenia maszynowego/sztucznej inteligencji, aby uzyskać wgląd w dane, a te spostrzeżenia mogą być sprzedawane tak samo, jak inne spostrzeżenia. Jednak pomimo podobieństw z innymi modelami, modele biznesowe oparte na uczeniu maszynowym i sztucznej inteligencji są nieco inne. Głównym powodem inwestowania w modele biznesowe oparte na uczeniu maszynowym/sztucznej inteligencji jest zwykle rozszerzenie obecnej działalności i technologii o nowe i zaawansowane techniki i funkcje. Ta ulepszona funkcjonalność może być na przykład wykorzystana do ewolucji automatyzacji na nowy poziom dzięki inteligentnej automatyzacji, skupiającej się głównie na optymalizacji sposobu wykonywania określonego zautomatyzowanego zadania. Na przykład, jeśli kroki automatyzacji wykonywane dzisiaj przez jakąkolwiek maszynę są tymi samymi krokami, które wcześniej wykonał człowiek w celu wykonania określonej usługi, dzięki uczeniu maszynowemu maszyna może zidentyfikować najlepszy sposób rozwiązania zadania, niezależnie od tego, które kroki były wcześniej wykonywane. Maszyna nie jest związana z góry wyobrażeniem „właściwego sposobu zrobienia czegoś” (zakładając, że dane, zespół i algorytm są bezstronne), ale raczej koncentruje się na rozwiązaniu zadania w najbardziej zoptymalizowany sposób. Możesz również użyć modelu biznesowego skoncentrowanego na uczeniu maszynowym/sztucznej inteligencji, aby rozwinąć funkcjonalność już istniejącego rozwiązania za

pomocą dynamicznych i regulowanych technik, które oferuje taki model. Aby zobaczyć, co mam na myśli, oto przykład sieci telekomunikacyjnej, w której wcześniej w oprogramowaniu używano tylko modeli uczenia maszynowego dla tysięcy stacji bazowych rozszaniach po całym kraju. Tak było do 2017 roku. Teraz jednak kilka modeli języka maszynowego zostało wprowadzonych online do stacji bazowych, dzięki czemu można dynamicznie dostosowywać się i lepiej obsługiwać klientów w czasie rzeczywistym, ponieważ potrzeba zmiany przepustowości z dnia na dzień -tydzień, pora dnia, preferencje dla niektórych aplikacji, lokalizacja geograficzna itd. Modele uczenia maszynowego w stacjach bazowych są oczywiście szkolone na rzeczywistych danych przed ich wdrożeniem, ale mogą następnie nadal uczyć się wzorców dla różnych obszarów geograficznych, które obejmują, co oznacza, że mogą następnie przewidywać i przygotowywać się do obsługi klientów w miarę pojawiania się ich potrzeb. Zamiast jednego modelu służy wszystkim (lub nikomu), sieć dynamicznie dostosowuje się proaktywnie i w czasie rzeczywistym do stale zmieniających się potrzeb w połączonym społeczeństwie. Kolejny sposób, w jaki uczenie maszynowe/sztuczna inteligencja może wzmocnić twoje różne modele biznesowe polegają na wykorzystaniu go do zupełnie nowych i destrukcyjnych modeli biznesowych, takich jak robotyka. Jest to rozszerzający się obszar, który obecnie wykracza poza powtarzalną automatyzację, którą można znaleźć w fabrykach, gdzie roboty pracują same, do scenariuszy, w których stają się dynamicznymi i inteligentnymi asystentami ludzi w środowiskach laboratoryjnych (co-boty), w naszych samochodach (samojazda). samochodów), w naszych ogrodach (roboty koszące), a nawet w naszych domach (roboty odkurzające). Wiele możliwych ścieżek stoi przed Tobą otworem, jeśli chodzi o monetyzację rewolucji danych. Najważniejsze jest, aby mieć pomysł, którym chcesz się kierować w swojej firmie. Tylko dzięki zrozumieniu, który model biznesowy (lub modele) najlepiej pasuje do Twojej organizacji, możesz podejmować mądre decyzje dotyczące budowania, partnerstwa lub zdobywania drogi do następnej fali ewolucyjnej.

Korzystanie z modelu biznesowego opartego na danych

Choć wydaje się, że argumentowanie przeciwko biznesowej wartości danych wydaje się trudne, wykorzystanie potencjału danych nie jest tak łatwe, jak się wydaje na pierwszy rzut oka. Przyczyny są wielowarstwowe: wielu firmom brakuje specjalistycznej wiedzy w obszarach czyszczenia i przechowywania danych, a dane często stają się wartościowe dopiero wtedy, gdy są agregowane z danymi od konkurentów lub graczy z innej branży, co może być trudne lub nawet niemożliwe do osiągnięcia. Doprowadziło to do powstania kilku inicjatyw mających na celu zdefiniowanie ram wspierających firmy i organizacje oraz oferowanie bardziej ustrukturyzowanego podejścia do wprowadzania modeli biznesowych opartych na danych. Ważnym aspektem, od którego należy zacząć, jest aktywne kwestionowanie gotowości i chęci firmy do zmiany i inwestowania w dane jako podstawową część działalności, a nie tylko coś, co firma robi na boku. Modele biznesowe oparte na danych wymagają pełnego zaangażowania w całej firmie i dotyczą bezpośrednio klientów, dlatego ważne jest, abyś zrobił to właściwie, gdy już zdecydujesz się to zrobić. Ta krótka lista pytań może posłużyć jako przykład podejścia do samooceny własnej firmy pod kątem gotowości do wprowadzenia modeli biznesowych opartych na danych:

* Czy moja firma jest gotowa do omówienia modeli biznesowych opartych na danych?

* Jakie strategiczne cele biznesowe realizuje moja firma? Czy są one strategicznie zgodne z ambicją modelu biznesowego opartego na danych – czy też są z nimi sprzeczne?

*Czy ambicją jest zarabianie między przedsiębiorstwami (B2B) czy między przedsiębiorstwami (B2C)?

*Czy istnieje wsparcie organizacyjne (procesy, zarządzanie, ramy) dla pomysłu, który ma być oceniany w ustrukturyzowany sposób?

* Czy potencjał rynkowy można poprawić dzięki inicjatywom międzybranżowym, takim jak projekt open source lub wysiłek normalizacyjny – i jak byś podszedł do tego w takim przypadku?

Po przeprowadzeniu oceny firmy i (miejmy nadzieję) podjęciu decyzji o dalszym rozwoju i wprowadzeniu modelu biznesowego opartego na danych, masz kilka kluczowych obszarów do rozważenia:

* Dowiedz się, co oznacza model biznesowy oparty na danych w Twojej branży.

* Wykorzystaj potencjał modelu biznesowego opartego na danych i spróbuj określić i określić ilościowo jego znaczenie dla przyszłości Twojej firmy.

* Uznaj, że modele biznesowe oparte na danych nie są tajemnicą. Są już używane w różnych firmach w różnych segmentach przemysłu, nawet jeśli większość z nich jest wciąż stosunkowo nowa.

* Użyj prostej struktury, aby kierować myśleniem i podejściem do modeli biznesowych opartych na danych.

* Odkryj istniejące i odpowiednie wzorce w firmie i uzyskaj przegląd tego, od czego możesz zacząć i co wykorzystać na wczesnym etapie.

Tworzenie modelu biznesowego opartego na danych przy użyciu frameworka

Nie ma nic prostego w tworzeniu modelu biznesowego opartego na danych dla Twojej firmy, więc aby zaoferować Ci praktyczne podejście do tego zadania, opiszę w tej sekcji ramy modelu biznesowego opartego na danych (DDBM). DDBM można wykorzystać jako plan innowacji wysokiego poziomu do identyfikacji korzyści i wyzwań związanych z wykorzystaniem myślenia opartego na danych do konstruowania modeli biznesowych opartych na danych. Model biznesowy oparty na danych (DDBM) składa się z sześciu wymiarów: kluczowych zasobów, kluczowych działań, propozycji wartości, segmentu klientów, modelu przychodów i struktury kosztów.

Kluczowe zasoby

Firmy potrzebują zasobów, aby rozwijać swoje produkty lub usługi, a także tworzyć wartość. Z definicji DDBM ma dane jako kluczowy zasób, ale nie oznacza to, że dane są jedynym kluczowym zasobem danego modelu biznesowego. Twoja firma może potrzebować innych kluczowych zasobów, aby umożliwić Twój model biznesowy – na przykład kluczowych kompetencji i infrastruktury. Jednak głównym celem kluczowego zasobu DDBM jest zbadanie i zdefiniowanie, jakiego rodzaju źródła i typy danych są potrzebne do realizacji celu modelu biznesowego opartego na danych. Identyfikując potrzebne źródła danych, należy rozróżnić zewnętrzne i wewnętrzne:

* Zewnętrzne źródła danych mogą odnosić się do typów danych, takich jak preferencje klientów lub rynku, otwarte rekordy danych statystycznych, dane porównawcze lub różne dane z mediów społecznościowych, takich jak blogi.

* Wewnętrzne źródła danych mogą odnosić się do różnych baz danych z danymi historycznymi, danymi z wewnętrznych systemów transakcyjnych, danymi produktów i usług związanych z wydajnością, jakością, oceną klientów, a także danymi finansowymi firmy i tak dalej.

Kluczowe działania

Jak każda inna firma, Twoja firma musi wykonywać różne działania, aby rozwijać, produkować i dostarczać swoją ofertę. W tradycyjnych modelach biznesowych zorientowanych na produkt, kluczowe działania tworzące wartość można opisać za pomocą tradycyjnego łańcucha wartości - modelu

wysokiego poziomu używanego do opisania procesu, w którym firmy otrzymują surowce, dodają wartość do surowców poprzez różne procesy, aby stworzyć gotowy produkt, a następnie sprzedać gotowy produkt klientom. Ponieważ jednak tradycyjna koncepcja łańcucha wartości koncentruje się przede wszystkim na świecie fizycznym i traktuje dane jako element wspierający, a nie jako samo źródło wartości, ma ograniczone zastosowanie w kontekście modeli biznesowych opartych na danych. Zamiast tego musisz zidentyfikować wszystkie kluczowe działania związane z Twoim konkretnym pomysłem biznesowym opartym na danych, w tym wszystkie działania związane z cyklem życia danych, które wykonujesz na danych – ich przechwytywanie, utrzymywanie, przetwarzanie, analizowanie, komunikowanie, i uruchamiając go. Działania związane z nauką o danych będą miały różne znaczenie, w zależności od tego, jak wygląda Twój model biznesowy, ale warto poświęcić trochę czasu na przemyślenie niezbędnych kroków i tego, jak zabezpieczyć stabilną podstawę nauki o danych w swoim DDBM.

Oferta/propozycja wartości

Propozycję wartości można zdefiniować jako wyraz doświadczenia, które klient otrzyma od dostawcy i które można zmierzyć poprzez tworzenie wartości. Oznacza to, że propozycja wartości jest wartością stworzoną dla klientów poprzez ofertę. Ponieważ jednak trudno jest sformalizować i skategoryzować postrzeganą wartość przez klienta w jakiegokolwiek branży, ramy DDBM skupiają się na ofercie. To, co Twoja firma będzie oferować jako rdzeń modelu biznesowego opartego na danych, sprowadza się do tego, co opisano wcześniej w tym rozdziale jako różne typy modeli biznesowych: zróżnicowanie poprzez dane, pośrednictwo w zakresie danych i informacji, pośrednictwo w infrastrukturze, sieci dostarczania danych i maszyny włączanie funkcji uczenia się/sztucznej inteligencji. Ważne jest, aby mieć solidny pomysł na biznes, który następnie poświęcisz na odpowiednie określenie i zdefiniowanie kategorii.

Segment klientów

Wymiar segmentu klienta dotyczy grupy docelowej oferty. Chociaż istnieje kilka sposobów segmentacji klientów, najbardziej ogólna klasyfikacja dzieli klientów docelowych na firmy lub klientów biznesowych (B2B) oraz konsumentów indywidualnych lub klientów biznesowych (B2C). B2B to sytuacja, w której jeden biznes dokonuje transakcji handlowej z innym biznesem. Zwykle dzieje się tak, gdy firma pozyskuje materiały do swojego procesu produkcyjnego do produkcji (na przykład producent żywności kupuje sól jako surowiec w celu zwiększenia produkcji). Z drugiej strony B2C odnosi się do firmy, która bezpośrednio sprzedaje produkty lub świadczy usługi konsumentom końcowym. W wielu przypadkach firmy mogą kierować reklamy zarówno do przedsiębiorstw, jak i indywidualnych konsumentów. W handlu B2B często zdarza się, że strony relacji mają porównywalną siłę negocjacyjną, a nawet jeśli nie, każda ze stron zazwyczaj angażuje profesjonalny personel i radcę prawnego w negocjowanie warunków. B2C jest natomiast kształtowany w znacznie większym stopniu przez nierówną równowagę między stronami: firmą oferującą produkt lub usługę a użytkownikiem końcowym lub konsumentem. W tej relacji firma ma nadrzędną pozycję, jeśli chodzi o użytkownika końcowego pod względem konsekwencji ekonomicznych i dostępu do odpowiednich informacji.

Model przychodów

Aby przetrwać długoterminowo, każda firma musi mieć co najmniej jeden strumień przychodów. Można wyróżnić kilka różnych modeli przychodów za pomocą klasyfikacji, takich jak:

* Sprzedaż aktywów: zrzeczenie się praw własności do produktu (produktu danych, takiego jak zbiór danych, spostrzeżenia lub modele/algorytmy) lub usługi w zamian za pieniądze

* Użyczenie/wynajem/leasing: Tymczasowe przyznanie komuś wyłącznych praw do korzystania z aktywów (na przykład zbioru danych) na określony czas

* Licencjonowanie: udzielanie pozwolenia na korzystanie z chronionej własności intelektualnej, takiej jak patent (na przykład model/algorytm) lub prawo autorskie, w zamian za opłatę licencyjną

* Opłata za użytkowanie: Pobieranie opłaty za korzystanie z określonej usługi (np. zdefiniowany zakres usługi Insights as a Service)

* Subskrypcja: Pobieranie opłat za korzystanie z usługi lub oprogramowania (na przykład oprogramowania rozszerzonego do uczenia maszynowego) w ograniczonym i uzgodnionym okresie

* Pośrednictwo: Pobieranie opłat za usługę pośrednią, w której model biznesowy działa jako pośrednik, łącząc dane i spostrzeżenia z innymi podmiotami (czasami poprzez tworzenie nowych rynków, na których te podmioty mogą się spotykać i prowadzić interesy)

* Reklama: dostarczanie reklam w witrynie lub w związku z usługą. Może to zapewnić dodatkowe źródło dochodu lub być głównym źródłem dochodu. Aby była skuteczna dla reklamodawców, potrzebujesz dobrego zrozumienia grupy docelowej, aby kierować odpowiednie reklamy do właściwej grupy docelowej, wykorzystując dostępne dane do badania i analizy potencjału rynkowego i cenowego.

Poświęć trochę czasu, aby odpowiednio przemyśleć rodzaj modelu lub modeli przychodów, do których dąży Twoja firma, zarówno krótkoterminowych, jak i długoterminowych. Pomoże Ci to zidentyfikować i kierować innymi aspektami modelu biznesowego opartego na danych podczas korzystania z tej struktury.

Struktura kosztów

Aby móc tworzyć i dostarczać klientom wartość, firma generuje koszty pracy, technologii, zakupionych produktów i tak dalej. Czy zatem w ramach tego procesu wykorzystanie danych umożliwi konkretną przewagę kosztową? Cóż, zazwyczaj firma miałaby określoną przewagę kosztową, gdyby dane wykorzystane w jej produkcie lub usłudze zostały utworzone niezależnie od konkretnej oferty. Przykładem tego jest producent samochodów wykorzystujący dane, które są automatycznie tworzone i przechowywane przez elektronikę w samochodzie. Są też inne firmy, takie jak Automatic, start-up dostarczający analizy dla właścicieli samochodów, takie jak śledzenie parkowania, przypomnienia o konserwacji, diagnostyka silnika, historia jazdy i wgląd. Aby przechwycić te same dane, Automatic musi zainstalować określone urządzenie podłączone do samochodu, co najprawdopodobniej wymagałoby również konkretnej zgody każdego właściciela samochodu. Innym przykładem jest Twitter, który mógłby bez dodatkowych kosztów wykorzystywać własne dane do świadczenia różnych usług analitycznych, takich jak trendy w opiniach na dany temat poruszany w tweetach, podczas gdy firmy takie jak Gnip, start-up zajmujący się analizą mediów społecznościowych, musiałby zapłacić Twittera dla tych samych danych, bezpośrednio wpływ na jego strukturę kosztów.

Łącząc wszystko razem

Po odpowiednim zrozumieniu swojego pomysłu biznesowego i sposobu, w jaki chcesz go zrealizować za pomocą modelu biznesowego opartego na danych, po prostu śmiało i korzystając ze struktury DDBM opisanej w tym rozdziale, połącz sześć wymiarów i odpowiednie funkcje dla każdego wymiaru. Usiąść i wykonać tę pracę pomoże Ci zdefiniować i opracować w pełni oparty na danych model biznesowy. Dla każdego wymiaru należy wybrać co najmniej jedną cechę; jednak firma może mieć więcej niż jedną funkcję dla dowolnego wymiaru.