

Menedżerowie zanurzeni w danych

Dane otaczają nas ze wszystkich stron. Dane z sensorów przekazywane w czasie rzeczywistym, dane demograficzne, dane handlowe i dane klientów, obrazy, dane operacyjne i dane otwarte, dane przestrzenne i statystyczne – istnieje powód, dla którego naukowcy nazywają duże repozytoria surowych informacji „jeziorami danych”. A może bardziej dokładną metaforą byłby „ocean”? Dane, które jesteśmy w stanie wygenerować, mogą wydawać się nieskończone i, podobnie jak morze, niemożliwe do ogarnięcia.

Liderzy biznesu potrzebują sposobu, aby wyjść poza ten ogrom i złożoność informacji, aby je wizualizować w sposób, który przekształca tę abstrakcję w coś, co inspirowa do działania.

Obecnie, w epoce przeciążenia informacjami badacze danych nie zawsze wybierają najlepsze sposoby podejścia do tego zagadnienia. Częstym poglądem jest to, że masowe dane nie zastępują jasnej wizji problemów biznesowych wymagających rozwiązania. Innymi słowy, wiedza nie rośnie wprost proporcjonalnie do ilości zebranych danych. Jay Theodore, dyrektor generalny Esri ds. technologii dla ArcGIS Enterprise, mówi: *To, że masz dużo danych, nie oznacza, że masz pełny obraz.*

Jedną ze sprawdzonych metod zobaczenia szerszej perspektywy, a nie tylko dużych zbiorów danych, jest rozbijanie informacji na warstwy i wyświetlanie ich w odpowiednim kontekście. Stosując tradycyjne (nieprzestrzenne) podejście, badacze danych mają trudności z łączeniem i nakładaniem danych z wielu źródeł.

Jednak ilość danych, z którymi musimy pracować, może być korzystna, gdy tylko je okiełznamy. Im więcej wiesz, tym więcej możesz wiedzieć przesiewając dane i wyciągając

odpowiednie wnioski. Jednak do tego potrzebujesz dobrego sita. I tak dochodzimy do systemów informacji geograficznej (GIS).

System GIS powstały z wiedzy geograficznej i na niej oparty jest sposób na organizowanie danych w znanym, wizualnym języku mapy. Większość danych już od początku odnosi się do fizycznej lokalizacji, co oznacza, że w naturalny sposób łączą się one z mapą. Wynikiem tego jest obraz danych, który jest wyraźny i ostry – ale także użyteczny poprzez swoją modyfikowalność. Odsłaniając warstwy w różnych kombinacjach, uchwycisz relacje i wzorce występujące w świecie rzeczywistym, które są reprezentowane przez zestawy danych.

Dzięki GIS informacje przekształcają się z abstrakcji w coś, co można zobaczyć. Nie są już rozłączonymi faktami i liczbami w twojej głowie lub układanymi w kolejnych arkuszach kalkulacyjnych.

Oprócz wizualizacji danych na inteligentnej mapie możesz wykonywać analizy przestrzenne, wykorzystywać dane w kreatywny sposób i zadawać unikalne pytania. Dzięki temu powstaje wiedza oparta na lokalizacji, prowadząca do maksymalnego zrozumienia problemu lub istniejących możliwości. Takie głębsze zrozumienie dodaje prawdziwej wartości. Szacuje się, że wkrótce rynek analityki lokalizacyjnej będzie wart 16,3 miliarda USD. Wynika to z tego, że jest ona niezbędna do ogarnięcia złożoności świata, który jest o wiele bardziej skomplikowany niż to widać na pierwszy rzut oka. Dzięki GIS widzisz połączony system wzorców, trendów i możliwości prognozowania.

Widzisz to, czego inni nie mogą zobaczyć.

Na całym świecie duże i małe przedsiębiorstwa, organizacje non-profit, agencje rządowe – odkrywają, w jaki sposób analityka lokalizacyjna pomaga im planować i usprawniać wydajność, a także lepiej wykonywać swoją pracę.

Firmy zorientowane na obsługę klienta korzystają z analityki lokalizacyjnej, aby móc zaplanować rozwój swojej działalności. Na przykład duża sieć sklepów spożywczych w Meksyku, która już rozwija się w zadziwiającym tempie – 18 000 punktów sprzedaży i 1 300 kolejnych dodawanych rocznie – planuje podwoić swoją wielkość w ciągu kilku najbliższych lat poprzez ekspansję na różne rynki Ameryki Południowej. Korzystając z GIS, kierownictwo firmy studiuje mapy i wyniki analiz, które łączą gęstość zaludnienia, trendy demograficzne i wzorce ruchu drogowego z własnymi informacjami handlowymi firmy, takimi jak historyczne dane o sprzedaży, pojemność i ryzyko łańcucha dostaw oraz cele wzrostu. GIS ożywia te abstrakcyjne informacje. Dzięki połączeniu wszystkich istotnych danych na tej samej platformie firma może podejmować strategiczne decyzje dotyczące np. tego, gdzie otworzyć nowe sklepy.

Firmy sieciowe na całym świecie używają GIS, aby oszczędzać pieniądze i chronić cenne zasoby. Jedna z firm dostarczających wodę w Tennessee odkryła, że GIS może zrobić więcej niż tylko pomóc pracownikom w zarządzaniu awariami dostaw wody, poprzez obserwacje postępów prac w czasie rzeczywistym. Korzystając z GIS 3D, można także zrozumieć, w jaki sposób topologia sieci wodociągowej wpływa na ciśnienie wody, a następnie udostępnić te informacje podwykonawcom i klientom.

Rozważmy także spis ludności w Stanach Zjednoczonych, być może najlepszy przykład działania rządu próbującego ocenić ogromną ilość danych o Amerykanach. Korzystając z danych przestrzennych pochodzących z samorządów lokalnych, a także z krajowych danych teledetekcyjnych, urzędnicy przygotowujący się do spisu w 2020 roku mogli zaktualizować listy adresowe. W przeszłości zadanie to wymagałoby przemierzania tysięcy mil ulic i autostrad, aby ręcznie wprowadzić te zmiany.

W ciągu sześciu miesięcy biuro spisowe przeanalizowało 3,5 miliona kwartałów zabudowy. Ta jedna innowacja przełożyła się

na oszczędności kosztów o prawie 1 miliard USD w porównaniu ze spisem z 2010 roku.

W miarę rozwoju oceanu danych liderzy biznesowi starają się uzyskać wiedzę lokalizacyjną, wykorzystując dane i analizy do rozwiązywania rzeczywistych problemów związanych z ich misją. Używają GIS do wizualizacji i analizy złożonych zestawów danych w czasie rzeczywistym, aby uzyskać realistyczny obraz zmieniającego się świata. Ujawniają się wzorce, trendy i prognozy. Wraz ze zrozumieniem problemów pojawiają się możliwości szybkiego i zdecydowanego działania. Dzięki wiedzy dokonujesz właściwego wyboru. Dzięki GIS widzisz to, czego inni nie mogą zobaczyć.

Aby dowiedzieć się więcej o tym, jak analityka lokalizacyjna wpływa na rozwój, produktywność i wydajność, odwiedź stronę esri.com/location-intelligence.

Tekst polski opracowany na podstawie materiału udostępnionego przez Esri Inc.