

Piotr Dobrowolski

Wydział Matematyki Informatyki i Mechaniki UW

Nowe modele i usługi biznesowe a sztuczna inteligencja

W mojej pracy chciałem przedstawić wizję związaną z wykorzystaniem sztucznej inteligencji. Już aktualnie wiele elementów z codziennej pracy menadżera, wcześniej bardzo trudnych do analizy, zostaje przetwarzanych przy pomocy komputerów. Stosuje się zaawansowane algorytmy i techniki, które pomagają np. w marketingu czy analizie rynku. Najlepiej chyba widać to w kręgu modeli i usług biznesowych wykorzystujących Internet. Każda, choćby najmniejsza zmiana na olbrzymich portalach, jest wytłumaczalna przy pomocy historii tego, jak zachowywali się internauci. A całość tej masy informacji jest przetwarzana przez komputer.

Na początku chciałem jeszcze przez chwilę skupić się na marketingu, a dokładniej na reklamach w Internecie. Po raz pierwszy też chcę postawić pytanie, co działałoby się, gdybyśmy dostawali to, co chcemy. Popatrzmy na reklamy, denerwujące bannery, które wyskakują nam na każdej stronie otwartej przeglądarki. Na pewno każdy z nas zauważył, że nie są one tak całkiem losowe (a jeśli nie zauważył to świadczy to tylko o tym, że naprawdę mechanizm działa bardzo dobrze) – otóż każda taka reklama jest wyświetlana w odpowiednim kontekście: tego, co znajduje się na stronie, jacy użytkownicy o danej godzinie, w danym dniu tygodnia przeglądają tę stronę. Zajmują się tym specjalne algorytmy badające historię ruchu w Internecie, w zasadzie całą masę danych.

Oczywiste jest, że choćby najmniejsza usługa biznesowa jest skierowana do konkretnego odbiorcy. Zastanówmy się, jak znaleźć tego odbiorcę oraz jak spowodować aby dostał właśnie to, czego oczekuje. Przestrzeń „skatalogowanych” danych z roku na rok coraz bardziej się powiększa. Nie chodzi mi tutaj tylko o rzeczy „stałe”, jak twierdzenia z matematyki, ale głównie o dane aktualne, z danego dnia, godziny, minuty, sekundy. Już teraz komputery na bieżąco analizują te dane. Myślę, że za parę lat będzie naturalnym zapytać się komputera nie tylko o jutrzejszą pogodę, ale o to czy jutro będzie się opłacało sprzedawać marchewki na rogu Hożej i Marszałkowskiej, a informacja będzie na tyle dokładna, że błąd sprzedanych marchewek będzie mniejszy niż 3 sztuki.

W jaki sposób zrealizować takie zadanie? Nie jest to możliwe w przypadku dzisiejszego stanu wiedzy oraz szybkości (choć ogromnej to niewystarczającej) maszyn. Potrzebujemy czegoś, co potrafi połączyć marne cyferki występujące w danych statystycznych sprzedawcy marchewek, historiach odwiedzania sklepów z zieleniną na rogu Hożej i Marszałkowskiej z przedziału godzinowego 15-16 każdego pierwszego czwartku miesiąca, czy aktualnych wykresów z giełdy papierów wartościowych. Danych, które należy przeanalizować jest skończenie wiele, co daje jakąś nadzieję na powodzenie. Myślę, że przyszły komputer będzie umiał sam zgromadzić odpowiednie dane, które na dzień dzisiejszy ciężko byłoby zmieścić na wszystkich dyskach twardych wszystkich komputerów na globie, a następnie je przetworzyć i odpowiedzieć, przykładowo, że jutro 432 marchewki będą odpowiednią ilością do sprzedania.

Przypadek oraz losowość w wyborze przeciętnego Kowalskiego to problemy z jakimi taki komputer będzie musiał się zmierzyć. Myślę, że odpowiednio zaprogramowana sztuczna inteligencja na przyszłych superszybkich maszynach będzie mogła rozwiązać te kwestie. Komputer dysponujący ogromem informacji, o

których pisałem wyżej, oraz odpowiednią sztuczną inteligencją będzie potrafił, nie tylko poprzez analizę matematyczną tych cyferek, ale także poprzez przykładowo analizę behawioralną statystycznego Kowalskiego, określić jego zachowanie danego dnia. Jeżeli teraz przeanalizować grupę osób z danego terenu (przykładowo każdego Europejczyka), można będzie sprawdzić każdą usługę biznesową dla tych danych.

Co z nowatorskimi rozwiązaniami, gdzie dane historyczne, przewidywania czy zachowania użytkowników wobec tego modelu biznesowego są po prostu nieznane. Myślę, że tutaj należy kolejny raz zastosować sztuczną inteligencję. Dzisiejszy komputer nie poradziłby sobie z takim nawalem informacji. Jednak w przyszłości ogrom danych będzie możliwy do ogarnięcia przez jedną maszynę.

Jeżeli wyżej opisany schemat zadziałałby, to oczywiste jest, że dostawalibyśmy właśnie to, co chcemy. Wiązałoby się to nie tylko z satysfakcją odbiorcy, ale także, a może przede wszystkim, z pewnością rozwiązań i usług w biznesie. Nie było by tak zwanych niewypałów, gdyż każdy pomysł zostałby sprawdzony i po ewentualnym stwierdzeniu jego niefunkcjonalności, po prostu nie byłby wprowadzany w życie. Nie istniałby w ogóle problem nadmiernych strat. Jednak czy nie zniszczyłoby to konkurencyjności? Wielkie korporacje przy pomocy ogromnego wkładu finansowego, którego nie mają te mniejsze, mogłyby całkowicie przejąć dany segment rynku czy usług i rozszerzać swoją działalność niemal w nieskończoność. Jak temu zapobiec? Czy owe systemy sztucznej inteligencji mogłyby to zrobić? Niestety nie jest to możliwe teraz do rozstrzygnięcia.