Prognoza IBM: komputery wykorzystają zmysły w nowy sposób

Już po raz siódmy firma IBM zaprezentowała Next 5 in 5 , listę pięciu najważniejszych innowacji, które zmienią nasze życie w najbliższych pięciu latach. W tym roku obejmuje ona nowe sposoby wykorzystania zmysłów: dotyku, wzroku, słuchu, smaku oraz zapachu przez komputery. Lista została ogłoszona podczas odbywającego się w Warszawie Forum IT, jednej z największych imprez branży informatycznej w Polsce.

Lista Next 5 in 5 pokazuje, że czekają nas w najbliższych latach rewolucyjne zmiany - mówi Ales Bartunek, Dyrektor Generalny IBM Polska i Kraje Bałtyckie. Prognoza IBM opiera się na analizie trendów społecznych i rynkowych oraz opiniach tysięcy biologów, inżynierów i matematyków pracujących w laboratoriach badawczych firmy na całym świecie .

W tym roku IBM przyjrzał się technologiom, które położą podwaliny pod następną epokę przetwarzania komputerowego epokę systemów poznawczych. Naukowcy nie pozostawiają złudzeń: komputery mogą uwrażliwić, spotęgować lub zastąpić nasze zmysły, ale nie będą myśleć za nas. Pozwolą nam jednak dostrzec prostotę w złożoności i powtarzalne wzorce w chaosie, dotrzymać kroku przyrostowi informacji, podejmować lepsze decyzje, wzbogacić życie i znieść ograniczające nas bariery. Efekty prac badawczych dostrzeżemy prawdopodobnie najszybciej w obszarze analizy wzrokowej i słuchowej.

Wzrok

Współcześnie ogromna ilość danych przechowywana jest w postaci obrazów, ale komputery nie rozpoznają ich treści, jeśli nie opatrzymy ich stosownymi opisami. Za pięć lat dzięki analizie koloru, faktury, kształtu, gęstości i kontekstu ulegnie to zmianie, co zaowocuje dużymi przemianami w handlu detalicznym, medycynie i rolnictwie. Inteligentna analiza obrazów RTG czy MRI pozwoli wychwycić często występujące patologie lub zmiany niedostrzegalne dla ludzkiego oka, a także powiązać obraz zmienionych tkanek z informacjami zawartymi w karcie pacjenta i literaturze medycznej, wspierając pracę lekarza. Natomiast automatyczna analiza zawartości zdjęć publikowanych w serwisach społecznościowych umożliwi sprzedawcom dopasowanie oferty do preferencji klientów.

Zapach

W ciągu pięciu następnych lat niewielkie czujniki wbudowane w telefon komórkowy ostrzegą nas o rozwijającej się chorobie płuc, nerek czy wątroby, zbliżającym się ataku astmy czy epilepsji dzięki analizie wydychanych molekuł odbiegających od normalnego wzorca. Badacze IBM już dziś analizują skład powietrza i czynniki środowiskowe wpływające na stan dzieł sztuki. Wkrótce tego rodzaju systemy znajdą zastosowanie w wychwytywaniu niebezpiecznych bakterii szpitalnych i monitorowaniu przestrzegania procedur dezynfekcji, nadzorowaniu upraw rolnych i analizie zanieczyszczeń lub epidemii rozprzestrzeniających się w miastach.

Słuch

Rozproszone systemy inteligentnych czujników wychwycą zmiany ciśnienia, wibracje i fale dźwiękowe o różnych, również niesłyszalnych dla ludzkiego ucha, częstotliwościach, wysyłając ostrzeżenie o zbliżającej się lawinie czy groźbie zawalenia się budynku nad budowanym podziemnym tunelem. Dane dźwiękowe w połączeniu z informacją wizualną pozwolą uczącym się systemom interpretować zachodzące wokół nich zjawiska na podstawie ogromnej bazy danych historycznych. Systemy tego rodzaju mogą się okazać szczególnie użyteczne tam, gdzie ludzie przebywają rzadko, oraz w sytuacjach, które występują sporadycznie i których większość ludzi nigdy wcześniej nie doświadczała. Udoskonalona elektroniczna niania poda matce przyczynę płaczu jej dziecka, dysponując nie tylko umiejętnością rozpoznawania niemowlęcej mowy , lecz także informacją o dziecięcym pulsie i temperaturze, a systemy rozpoznające emocje w głosie umożliwią płynne przekraczanie granic kulturowych i prowadzenie efektywniejszych rozmów.

Smak

Naukowcy IBM pracują nad maszynami rozpoznającymi smak i wspierającymi pracę szefów kuchni, łącząc znajomość chemii z wiedzą o ludzkich upodobaniach. Odpowiednio skomponowane, opracowane komputerowo smaki przyczynią się do zwiększenia spożycia warzyw, a zmniejszą konsumpcję niezdrowej żywności. W przyszłości personalizowane pod kątem naszych upodobań systemy przedstawią zestawienia zaspokajające specyficzne potrzeby dietetyczne i smakowe jednocześnie, a proponowane przepisy będą dostosowane do pór roku i dostępności produktów na lokalnych rynkach.

Dotyk

Zgodnie z przewidywaniami IBM, w ciągu pięciu lat zyskamy możliwość doświadczenia dotykiem, na przykład za pośrednictwem wibracji telefonu komórkowego będziemy mogli sprawdzić fakturę zamawianego na drugim końcu świata materiału. Zostanie on skojarzony z unikalnym wzorcem wibracji, który możliwie dokładnie odda rzeczywiste doświadczenie. Jeśli uda się zrozumieć i oddać zmysłowe wrażenie dotyku, producenci odzieży i wyrobów artystycznych

z całego świata mogą zyskać nowe rynki zbytu, lekarze natomiast uzyskają możliwość prowadzenia zdalnej diagnostyki.