

Adrianna Traczyk

Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW

Złapani w sieci

Ludzki mózg to najwspanialszy instrument pozwalający na odbieranie, przetwarzanie i generowanie bodźców. Świadomi tego naukowcy i inżynierowie próbują stworzyć maszynę, która przerasta nas wiedzą i ma lepszą zdolność nauki, a także posiada umiejętności typowo ludzkie, jak rzeczywista analiza sytuacji, działanie w zgodzie z kodeksem moralnym. Dzięki rozwojowi informatyki, a przede wszystkim sieci neuronowych ta wizja nie jest już tylko scenariuszem filmu science-fiction, lecz należy do obrazu przyszłości.

Na czym polega ich fenomen? To ich działanie podobne do ludzkiego mózgu. Dlatego mogą realizować skomplikowane zadania. Każdego dnia miliony osób używają sieci neuronowych nawet o tym nie wiedząc. Wybieranie głosowe w smartfonach, znajdowanie twarzy na zdjęciach, ogólnie analiza ogromnej liczby danych. Najpierw trzeba zebrać miliony różnych wzorców (np. zdjęć twarzy) i przepuścić je przez sieć neuronową. Dlatego często używa się sformułowania, że aby dobrze korzystać z sieci neuronowej, trzeba ją najpierw „wychować”. Wtedy za pośrednictwem różnych czujników mogą zacząć myśleć za nas i ułatwiać nam życie.

W XXI wieku, obok informatyki, najdynamiczniej rozwijają się medycyna i nanotechnologia. Jeśli chcemy w jakiś sposób przewidzieć przyszłość, musimy wziąć pod uwagę „wielką trójkę”. I powoli możemy kreować naszą wizję.

Za kilkadziesiąt lat zastrzyk z nanobotami będzie tak naturalny, jak obecnie szczepienie przeciw odrze czy różyczce. Będą one monitorowały stan naszego organizmu: temperaturę ciała, ciśnienie krwi, poziom leukocytów, obecność wirusów. W przypadku zagrożenia postawią diagnozę i umówią na zabieg medyczny, jeśli będzie on konieczny. Oczywiście koniec z lekami! Żadna bakteria, wirus, pasożyt nie przemknie niezauważone przez naszych strażników i od razu zostaną przez nich zwalczone. Zamiast stać w kolejce do lekarza, możemy ten czas spożytkować dużo lepiej.

Ponadto, w końcu będzie możliwe to, na co czeka cała ludzkość – skuteczne zwalczanie raka. Po zdiagnozowaniu choroby, podczas wizyty u lekarza wprowadzone zostaną do naszego organizmu nanocząstki wyspecjalizowane w zwalczaniu komórek rakowych. Jednocześnie nasze stare nanoboty będą dbały o ochronę organizmu przed infekcjami. Ta współpraca przyspieszy zwalczanie tej choroby i odbuduje ewentualne drobne zniszczenia narządów.

A jak będzie wyglądało codzienne życie? Poranki już nigdy nie będą dla nas uciążliwe. Wstajemy z łóżka, sensory wyczuwają nasz ruch. Podnoszą się rolety, witają nas promienie słońca. Chcesz zjeść śniadanie, ale nie wiesz na co masz ochotę? Spokojnie, kuchenne nanorobociki, odbierając fale mózgowe, zdecydowały za nas i jak zwykle trafiają w dziesiątkę! W kuchni czeka na nas świeżo zaparzona kawa i pożywne, zdrowe śniadanie. MusicHome (potomek staroświeckiej wieży muzycznej) rozpoznaje naszą twarz i puszcza ulubioną muzykę perfekcyjnie dobraną do pory dnia i naszego samopoczucia. Cichnie, gdy opuszczamy dom.

Zmiana dotyczyć będzie także transportu. Samochody same będą zawozić nas gdzie chcemy. Dzięki kamerom umiejscowionym dookoła pojazdy będą mieć dużo większe pole widzenia niż przeciętny kierowca. Dziecko wybiegające na ulice będzie szybko zauważone i samochód zatrzyma się odpowiednio wcześniej. Nikt nie wymusi pierwszeństwa. Nie przekroczy prędkości. Nie będzie prowadził samochodu po spożyciu alkoholu. W konsekwencji liczba wypadków drogowych spadnie do zera.

Na pierwszy rzut oka to piękna wizja, jednak trzeba zastanowić się nad konsekwencjami. Nowinki technologiczne będą produkowane na ogromną skalę, większość ludzkości będzie miała do niej dostęp. Dzięki nanotechnologii wykorzystywanej w medycynie wydłuży się czas życia. Grozi to przeludnieniem planety i w ostateczności globalnym konfliktem zbrojnym.

Wytworem przyszłości będzie nowy strach – rozwinięta technofobia. Będziemy zadawać sobie coraz więcej pytań o miejsce człowieka wśród maszyn i technologii. Niektórzy nie będą mogli odnaleźć się w nowej rzeczywistości. Wyręczani przez różne urządzenia poczuć się bezwartościowi, będą się bać, że maszyny przejmą kontrolę nad ich życiem. Może to doprowadzić do zwiększenia liczby samobójstw.

Jednak czy należy roztaczać tak czarne wizje? Czy takie same lęki nie towarzyszyły ludziom, którzy jeździli pierwszymi pociągami czy używali pierwszych komputerów? Analizując historię ludzkości szybko nauczymy się żyć z przyszłymi innowacjami, nawet nie zauważając procesu wprowadzania zmian.