

Emil Borzechowski
IBiAL

Od cyberowada po terminatora

Lata '80 poruszyły umysły wizjonerów, natchnione „Terminatorem”, filmem, w którym zaszczerpiono ideę sztucznej inteligencji potrafiącej uczyć się, korygować błędy konstrukcyjne. Choć do tak zaawansowanej technologii nam jeszcze daleko, już wkrótce komputery mogą przejąć nad nami kontrolę. Bądź przynajmniej pomóc nam w codziennych czynnościach. Cyborgizacja społeczeństwa jest nieunikniona.

Aby nie pozostawiać tej tezy jako tylko i wyłącznie mrzonki zainspirowanej filmami i literaturą science-fiction, należy przywołać wyniki badań amerykańskiego instytutu DARPA. Michel Maharbiz, miast rzucać się na modyfikację ludzkiego organizmu, postanowił przejąć kontrolę nad ciałem owada. W tym celu wszczepił chrząszczowi, jeszcze w fazie poczwarki, niewielki układ scalony połączony z ośrodkiem nerwowym. Eksperyment okazał się sukcesem, a projektem zainteresowała się wspomniana wcześniej amerykańska Agencja do spraw Rozwoju Nowych Technologii, przejmując go i rozwijając. Za pomocą impulsów elektrycznych można było kontrolować ruchy owada. To wszystko udało się osiągnąć minionego lata.

Teraz pojawia się pytanie – czy owa rewolucyjna technologia może w jakikolwiek sposób pomóc nam, bądź rozwinąć się? Oczywiście, nanotechnologia może wkrótce na stałe zagościć w naszym życiu. Już teraz prowadzi się badania nad przywracaniem wzroku niewidomym. Na tym polu króluje Uniwersytet Kalifornijski, wszczepiający pierwsze mikroprocesory do oczu chorych. Umożliwiają one widzenie w skali szarości i rozdzielczości 16 pikseli, jednak badania nad udoskonaleniem tej technologii wciąż trwają.

Wciąż jednak mówimy o tym, co już mamy, spróbujmy spojrzeć nieco dalej w przyszłość. Neurobiologia to jedna z najszybciej rozwijających się nauk. Rozumiemy i pozwalamy sobie na coraz więcej. Kwestią zaledwie kilku lat powinno być totalne rozpracowanie działania ludzkich kończyn, a co za tym idzie – konstruowania pierwszych całkowicie funkcjonalnych implantów. Przy ich opracowywaniu przyda się doświadczenie zdobyte przez DARPA. Jest to jednak ta sama technologia, tyle tylko, iż bardziej skomplikowana. Tak, jak odnóża chrząszcza pobudzane są za pomocą impulsów elektrycznych, tak też będzie z ludzkimi kończynami. Aby to się jednak stało, naukowcy muszą rozpracować jeszcze jeden problem – przekazywanie impulsów elektrycznych przez nerwy aż do cybernetycznych implantów.

Gdy ten problem zostanie rozwiązany, czeka nas jeszcze gwałtowniejszy rozwój cybernetyki. Owego przełomu wyczekuje współczesna nauka, do niego dąży od wielu lat. Jakie będą konsekwencje takiego odkrycia? Bardziej niesamowite, niż moglibyśmy sobie wyobrazić.

Zacząć należy od wspomnianych wcześniej mikroprocesory wszczepianych do oczu. Po rozwiązaniu problemu przekazywania impulsów mózgowych do implantów, wyeliminujemy nadajniki pośredniczące w procesie przywracania wzroku. Jeśli zastąpić mikroprocesory odpowiednimi materiałami światłoczułymi – będziemy potrafili tworzyć cyberoczy bez konieczności konstruowania jakiegokolwiek procesora „tłumaczącego” sztucznie odebrany obraz.

Jednak produkcja syntetycznych odbiorników światła to tylko czubek góry lodowej. Po „odkodowaniu” neuronów oraz odkryciu, w jaki sposób człowiek zapamiętuje i przypomina sobie dane, dostaniemy unikalną możliwość zapisywania słów, obrazów – a być może także myśli – na zintegrowanych przenośnych dyskach.

Wszczepione w czaszkę i podłączone do ośrodka zapamiętywania i przypominania zrewolucjonizują cały świat

Choć dziś wydaje nam się to ułudą, za kilkadziesiąt lat może już nie budzić kontrowersji jako rozwiązania znane i powszechnie stosowane. Nim jednak to nastąpi, czeka na nas era mikronadajników, wszczepianych pod skórę, które umożliwią identyfikację osoby chorej, czy zamordowanej. Swoisty dowód osobisty, który zawsze będziemy mieć przy sobie. To jest technologia, która może upowszechnić się już za kilka lat. Co więcej – już się ją stosuje do znakowania i identyfikacji psów. Czy upowszechni się także na rynku „ludzkim”? Niebawem będziemy mogli się o tym przekonać.