

Krzysztof Chrzęszcz
MIM UW

RoboCop

Pragnienie pokonywania ograniczeń ciała towarzyszyło ludzkości od zarania dziejów. Stąd mitologiczne opowieści o półbogach, podania o magach, czy też – nieco bardziej współczesne – fantazje na temat superbohaterów. Choć zawsze pozostawało to w sferze marzeń, w każdej z minionych epok byli tacy, którzy za wszelką cenę próbowali dokonać niemożliwego. Starożytny kult siły rodził nie półbogów wprawdzie, ale potężnych wojowników, zaś średniowieczne legendy ożywały w postaciach alchemików i kuglarzy. Wyobrażenie superbohatera natomiast w ciągu minionego stulecia gwałtownie ewoluowało. Od początku oparte na pseudo-naukowych teoriach w rodzaju cudownych mutacji genetycznych, czy też niesamowitych transformacji ludzi w wyniku wypadków w laboratorium, w miarę rozwoju technologii stawało się coraz mniej odległe od rzeczywistości. Dziś jest na wyciągnięcie ręki.

Być cyborgiem...

Obserwując zdobycze technologii ludzie zrozumieli, że bohater nie musi strzelać laserem z oczu – broń może być wbudowana w jego kostium. Nie musi mieć nadludzkiej siły czy wytrzymałości – wystarczy egzozoskielet. Niepotrzebny mu też wzrok wilka, gdy istnieje noktowizor; orientacja nietoperza, gdy jest sonar; substytutem skrzydeł stał się ukryty w plecaku jetpack. Wszystkie te urządzenia już istnieją, choć niekoniecznie są dostatecznie skuteczne, czy też zminiaturyzowane. Ale zaraz, zaraz... To ma być bohater? To gadżeciarz. Po zdjęciu swoich zabawek nie jest nikim niezwykłym. Filmy takie, jak StarWars, czy RoboCop odpowiedziały na ten zarzut prezentując postaci cyborgów – istot, które zostały zintegrowane z maszynami do tego stopnia, że nie tylko przestało być możliwe ich rozdzielanie, ale również komunikacja przebiegała wyłącznie za pośrednictwem układu nerwowego. Co na to medycyna?

Niewielu chętnych pod skalpel

Umieszczanie ciał obcych w ludzkim organizmie, aby wspomóc jego pracę nie jest niczym nowym. Dotychczas jednak dotyczyło to jedynie osób chorych, czy też niepełnosprawnych. Każdy słyszał o rozruszniku serca, protezach kończyn, czy aparacie słuchowym. Jednakże, jeśli urządzenia te współdziałały z układem nerwowym, to jedynie na zasadzie stymulacji. Obecnie trwają eksperymenty nad sterowaniem sztucznymi kończynami za pomocą mięśniowych zakończeń układu nerwowego. Badania te są bardzo owocne i wykazują, że mózg ludzki jest niezwykle elastyczny. Jednak poprawa jakości życia niepełnosprawnych, choć bardzo istotna, nie ma wiele wspólnego z cyborgami, czyli ludźmi, którzy dzięki integracji z maszyną mogą więcej. Choć ze względu na duże ryzyko związane z zabiegiem, ingerencje w układ nerwowy na razie służą przede wszystkim chorym, wkrótce może zacząć się to zmieniać. Przełomowym okazał się eksperyment przeprowadzony przez dziekana wydziału cybernetyki uniwersytetu w Reading, Kevina Warwicka, któremu udało się podłączyć do swojego układu nerwowego i kontrolować trzecie, mechaniczne ramię ze zmysłem dotyku, a także rozumieć sygnały wysyłane przez czapkę baseballową z sonarem –

nie w ramach innych zmysłów, ale jako nowy. Najciekawszym z doświadczeń było zaś połączenie układu nerwowego profesora i jego żony, w wyniku czego mógł on zarejestrować fakt, iż ruszała ręką. To już nie leczenie – to spełnienie odwiecznej żądzy by móc więcej niż zwykły człowiek.

Lifting, korekcja nosa, echolokacja

W dzisiejszych czasach operacje plastyczne nikogo już nie dziwią, jednak ze względu na fakt, iż są stosunkowo drogie, atrakcyjny wygląd stał się w pewnym stopniu wyznacznikiem zamożności. Być może, za jakieś dwadzieścia lat, to dodatkowe możliwości organizmu ludzkiego staną się synonimem luksusu. Sterowany za pośrednictwem układu nerwowego egzozkielet, ukryty pod garniturem, z biznesmena zrobi supermena; amatorzy nocnych wędrówek widzieć będą w ciemnościach, zaś chętni by rozumieć się bez słów nareszcie będą mogli. Być może będziemy również w stanie wspomagać operacje wykonywane przez nasz mózg zewnętrznym komputerem albo – jak pisali inni studenci – pobudzić i wykorzystywać do obliczeń bądź przechowywania danych większą jego część. Zapewne, zanim rozwiązania te trafią do ludzi, znajdą zastosowanie w armii.

Trudno wszystko mieć przy sobie

Współczesne komputery obsługują rozliczne protokoły komunikacji ze światem zewnętrznym. Mimo możliwości dostępu bezprzewodowego mamy wciąż stare dobre USB. Zastanawiać może więc fakt, czy integracja człowieka ze światem maszyn pójdzie w kierunku wykształcenia pewnego standardu połączeń bezprzewodowych nie tylko dla urządzeń, ale i ludzi, czy też może każdy będzie wyposażony w prywatne USB w ogonku, niczym Na'vi w „Avatarze” Jamesa Camerona. Wielce prawdopodobną wydaje się być teza iż, niezależnie od protokołu, wszyscy będziemy mogli się łączyć z wielką, ludzko-maszynową siecią.

Konsekwencje

Wizja cyberświata jest być może fascynująca lub, przynajmniej, efektowna, jednak czy naprawdę tego chcemy? Już dziś obserwuje się zjawiska społeczne takie, jak zanik normalnych relacji międzyludzkich na rzecz dużo płytszej komunikacji przez Internet. Jest to wprawdzie wygodne, ale najwięcej szczęścia przynosi psychologom, w których gabinetach pojawiają się ludzie z nowym rodzajem zaburzeń. Kolejnym znamieniem czasów Internetu jest stwierdzony u ludzi młodego pokolenia nowy sposób przetwarzania informacji. W wyniku natłoku zbędnych danych, przez jaki co dzień musimy przebrnąć, dużo trudniej jest się nam skoncentrować – nawet, by uważnie przeczytać tekst dłuższy niż strona. Mamy również gorszą niż nasi rodzice pamięć. Rzecz jasna, nie wszystkie zmiany są negatywne – rzeczywiście lepiej radzimy sobie z dużą ilością danych. Tendencje tego rodzaju najprawdopodobniej będą się tylko nasilać, jest jednak szansa, że za kilkadziesiąt lat będziemy mogli bezpośrednio za pomocą mózgu przetwarzać dane z całego świata. Pytanie, czy to na tym właśnie powinno nam zależeć.