

Janusz Marcinkiewicz

Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki

Realna wyobraźnia

Coraz więcej przebywamy w świecie komputerów, smartfonów, smartwatchów, tabletów itd. Spędzamy czas patrząc się w monitor, a nie na rzeczywistość, która nas otacza. Świat realny zaczyna przeplatać się z tym, w którym rządzą tylko zera i jedynki. Jeszcze nie tak dawno nikt by nie pomyślał, że tak bardzo zmieni się nasz sposób bycia i spacerując będziemy spoglądać w telefon, zamiast rozglądać się wokół i podziwiać to co nam bezpowrotnie umyka.

Świat idzie jeszcze dalej. Powstają nowe urządzenia, które wręcz zmieniają naszą rzeczywistość, w której żyjemy. Coraz częściej możemy natknąć się na terminy „Virtual Reality” czy „Augmented Reality”. Przez ostatnie lata mogliśmy widzieć szybko ewoluujące koncepty, prototypy, a w końcu działające urządzenia, które pozwalają nam przebywać w wirtualnej rzeczywistości. Już dzisiaj mamy dostęp do technologii, która pozwala nam, na doświadczanie rzeczy, które nie są możliwe w realnym świecie. Czy to zmieni kompletnie sposób w jaki będziemy się komunikować, spędzać czas, czerpać wspomnienia?

Już teraz możemy spotkać na rynku takie produkty jak (choć niektóre jeszcze w trakcie testów) Oculus Rift, Google Glass, HTC Vive czy Samsung Gear VR. Wydaje mi się, że w przyszłości, wirtualna rzeczywistość nie będzie ograniczona jedynie do oglądania filmów w technologii 360°, grania w gry czy do wizualizacji obiektów 3D. Urządzenia do wirtualnej rzeczywistości nie tylko będą mogły wyświetlać świat jaki został im zaprogramowany ale także świat, który sami sobie wyobrazimy. Podłączenie urządzeń do naszego mózgu będzie pozwalało nam na tworzenie naszej własnej „realnej wyobraźni”. Będziemy mogli latać w kosmos bez skafandrów, walczyć mieczami świetlnymi czy przenosić się w czasie - cokolwiek co będziemy w stanie sobie wyobrazić. Łatwo znaleźć kolejne zastosowania tej technologii chociażby w medycynie np. leczenie lęków, symulacja skomplikowanych operacji, czy być może w edukacji, gdzie takie urządzenia mogłyby pomagać w uczeniu się, jak i rozwijaniu szeroko pojętej wyobraźni.

Do stworzenia takiej technologii, potrzebujemy rozwiązać wiele technicznych aspektów. Jest jednak szansa na skonstruowanie tego typu urządzeń, co pokazują coraz to liczniejsze odkrycia i badania. Połączenie mózg-urządzenie byłoby możliwe do utworzenia za pomocą węglowych nanorurek, które mogłyby odczytywać sygnały z sieci neuronów¹. Trudno jest jednak przewidzieć, kiedy będziemy mogli mieć jakąkolwiek kontrolę nad myślami,

¹ <http://news.rice.edu/2015/03/25/carbon-nanotube-fibers-make-superior-links-to-brain-2/>

wyobrażeniami czy snami. Choć prowadzone są badania w tym kierunku²³, to nadal daleko nam jest od czytania w myślach. Ważnym elementem takiej układanki są także komputery, które musiałyby przetwarzać w bardzo krótkim czasie, ogromne ilości danych, a jednocześnie być małe i przenośne. Z tego względu potrzebujemy jeszcze bardziej potężnych maszyn obliczeniowych, niż te którymi dysponujemy dzisiaj. Niestety zbliżamy się do granic możliwości w tworzeniu mniejszych tranzystorów i procesorów⁴. Mijamy jednak nadzieję, że na pomoc przyjdą nam komputery kwantowe, które mogłyby się idealnie nadawać do przetwarzania i obliczania takich danych⁵.

Nietrudno wyobrazić sobie, aby takie urządzenia zostały podpięte w sieć, dzięki której każdy będzie mógł dołączyć się do świata drugiej osoby. Wtedy moglibyśmy, wspólnie z ludźmi z całego świata, przemierzać niedostępne dotychczas światy i uniwersa. Co więcej, można byłoby dowolne spotkania, czy to biznesowe czy też koleżeńskie, przeprowadzać „bez wychodzenia z domu”, zawsze przy idealnej pogodzie i scenerii.

Taka wizja jest jednak narażona na duże niebezpieczeństwo. Łączenie naszego mózgu z urządzeniami podłączonymi do sieci może okazać się katastrofalne. Małe niedociągnięcia w sprawie bezpieczeństwa, mogą skutkować np. w uwięzieniu kogoś w wirtualnej rzeczywistości lub kontrolą nad czyimiś myślami. Poza tym, spędzanie czasu w rzeczywistości wirtualnej, może skutkować w zmniejszeniu interakcji międzyludzkiej, a to z kolei doprowadzić do tego, że coraz mniej będziemy chcieli przebywać w świecie, który będzie tym jednym rzeczywistym.

Nie ma jednak wątpliwości, że ta technologia będzie się rozwijała i sądząc po dotychczasowym wzroście i szybkości postępu, nie będziemy długo czekać na kolejne, coraz bardziej zaawansowane urządzenia w tej dziedzinie. Dużo zależy także od rozwoju innych nauk takich jak neurochirurgia i nanotechnologia, które moim zdaniem będą nieodłącznym elementem takich urządzeń. Mam jednak głęboką nadzieję, że taka wizja pozwoli nam na szybszy rozwój technologii, a co ważniejsze zrozumienie ludzkiego mózgu, jego działania i ogarnięcie potencjału jakim dysponuje.

² <http://www.theguardian.com/science/2012/jan/31/mind-reading-program-brain-words>

³ <https://www.newscientist.com/article/mg22429934-000-brain-decoder-can-eavesdrop-on-your-inner-voice/>

⁴ <http://www.economist.com/blogs/economist-explains/2015/04/economist-explains-17>

⁵ <http://www.wired.com/2015/09/googles-quantum-computer-just-got-a-big-upgrade-1000-qubits/>