

Jakub Wąsowski (nr albumu 428909)
Wydział Zarządzania

Interfejs Mózg-Komputer, a przyszłość życia codziennego.

O urządzeniach mogących przekazywać informacje z naszego mózgu do komputera mówi się od lat, jak i również się nad nimi pracuje. Lecz kiedy myślimy o interfejsach mózg-komputer przyszłości mamy raczej na myśli rzeczy takie jak rozwijany Neuralink, który to ma być połączony elektrodami bezpośrednio do mózgu, jednocześnie będąc miniaturowym urządzeniem niezauważalnym w ciągu dnia, które to pozwoli nam na najróżniejsze rzeczy. Od zapisywania notatek myśli na dysku twardym, przez słuchanie muzyki, po odczytywanie konkretnych informacji z Internetu czy dysku wyłącznie używając takiego systemu BCI (ang. Brain-Computer Interface).

Myśląc o takim urządzeniu nie sposób ograniczyć się do jednej dziedziny.

- Medycyna, gdzie tego typu interfejs był by niezastąpionym narzędziem w zakresie korzystania i obsługi protez, ale i do diagnozy czy też leczenia licznych schorzeń natury neurologicznej (i zapewne nie tylko).
- W pracy zawodowej pozwoliło by nam to na niewiarygodne przyśpieszenie niektórych procesów myślowych czy obliczeniowych, pomijając konieczność skorzystania z komputera stacjonarnego/laptopa.
- Rozrywka, która połączona przykładowo z rozwojem systemów VR mogła by stać się immersyjna na niespotykaną dotąd skalę, eliminując wyrywające z tego „zanurzenia” kontrolery.
- Działalność kreatywna, gdzie możliwa by była natychmiastowa wizualizacja jakiegoś obrazu czy skomponowanie utworu jedynie za pomocą myśli i odpowiedniego oprogramowania.
- Zastąpienie Smartphone'ów zarówno w procesie komunikacji jak i np. kalendarza/zegarka
- Sterowanie innymi urządzeniami „bezdotykowo”
- Stymulacja mózgu w odpowiednich obszarach, aby np. ułatwić zasypianie, uspokajając, czy pomóc w skupieniu się w czasie pracy.

Możliwości zdają się nie mieć końca, jednak nie jest to bez wad. Możliwość tak szerokiej ingerencji w nasz mózg, odczytywania z niego danych jak i pozwalanie na odczytywanie konkretnych danych poprzez mózg niesie za sobą liczne niebezpieczeństwa. Prócz tych wynikających czysto z tzw. hardware'u, czy software'u, gdyż możliwe jest (i zważywszy na postęp między innymi projektów takich jak Neuralink, coraz bardziej prawdopodobne) że uda się te ograniczenia pokonać do pewnego stopnia, to jest jeszcze problem prywatności użytkowników i potencjalnych hakerów. Ciężko jest sobie wyobrazić jaki wpływ na użytkowników mogły by wywierać takie urządzenia. Zakładając że jedną z podstawowych funkcji takiego urządzenia jest połączenie bezprzewodowe z innymi urządzeniami domowymi, jeżeli pozwalały by zapisywać myśli, to znaczy że mogą je odczytywać, a więc i mogą one zostać bez naszej świadomości wysyłane zarówno do właścicieli oprogramowania takiego urządzenia, jak i do potencjalnych hakerów. Było by to podniesienie niebezpieczeństw płynących z użytkowania Smartphone'ów, komputerów podłączonych do Internetu podniesione o kilka rzędów wielkości. Kolejnym problemem mogą być szkodliwe,

niechciane, czy też zawierające błędy oprogramowania, a może się to objawiać w najróżniejszy sposób. Od natarczywych reklam wewnątrz oprogramowania, przez te ukryte, odczytywane jedynie przez naszą podświadomość, po błędy sprawiające że dzieją się rzeczy na które nie mamy wpływu.

Tak więc podsumowując, technologia BCI może mieć absolutnie ogromny i cudowny wpływ na nasze życie, w niemal wszystkich jego dziedzinach, jednak każde kolejne osiągnięcie pozwalające odczytywać informacje z mózgu niesie za sobą liczne zagrożenia dla naszej prywatności i wolności wyboru. Już dziś przy znacznie mniej immersyjnych i wpływowych metodach mówi się o manipulacji w mediach każdego formatu, i ciężko jest sobie wyobrazić, jak bardzo mogło by to eskalować z technologiami mającymi bezpośredni wpływ na nasze mózgi. Postęp technologiczny zawsze niósł za sobą niebezpieczeństwa, które to musimy zaakceptować jeżeli chcemy z nich korzystać.