

## KOMUNIKACJA ALTERNATYWNA – SYSTEM BRAINHOMe

Powstają kolejne udoskonalenia interfejsów „mózg – komputer” dla osób niepełnosprawnych, czyli chorujących np. na stwardnienie zanikowe boczne, stwardnienie rozsiane, chorzy po udarze mózgu, z afazją o różnej etiologii, z porażeniem czterokończynowym.

Interfejsy te służą do komunikowania się z innymi ludźmi oraz obsługi urządzeń elektronicznych i multimedialnych takich jak: sprzęt RTV, oświetlenie, ogrzewanie itp. Umożliwiają rozwój intelektualny (gry edukacyjne, sterowanie zabawkami, zabawa światłami). Wszystko to wykonujemy za pomocą „myśli”, nie używamy ani rąk ani mowy. Bardzo ważne jest to, iż oprogramowanie nie czyta bieżących myśli. Wykorzystujemy koncentrację bądź wyobrażenie o danym ruchu. Ważne jest by zatrzymać „myśl” na danym piktogramie, literze. Czynność ta wymaga wielu ćwiczeń. *Do korzystania z systemu niezbędny jest czytnik EEG, tablet i odpowiednie oprogramowanie.* To wszystko jest w zestawie. Systemy posiadają różne funkcje, mają szeroki zakres zastosowania w zależności od stopnia niepełnosprawności, rozwoju mentalnego. Budowane są dla każdego użytkownika indywidualnie, w zależności od potrzeb - ciągle konsultacje z użytkownikiem i jego opiekunami.

### Schemat procesu tworzenia i wdrożenia systemu:

1. Kontakt z potencjalnym użytkownikiem i jego opiekunami w celu sprawdzenia przydatności sprzętu. Sprawdzana jest reakcja osoby niepełnosprawnej na „czytnik EEG” oraz ogólne możliwości użytkownika, które tak naprawdę nie są znane. Zazwyczaj wystarcza jedno spotkanie do podjęcia decyzji.
2. Po zdecydowaniu się na zakup tworzymy interfejs wg wskazówek - określenie, jakie elementy powinny być zawarte. Podczas tworzenia nieprzerwany kontakt z opiekunami.
3. Wdrożenie systemu, ponowne spotkanie. Nauka korzystania z systemu. Pobyt „wdrożeńiowca” wówczas trwa kilka dni, jest uzależniony od potrzeb użytkownika i opiekunów.
4. Po opanowaniu działania systemu następuje pełne i samodzielne użytkowanie.
5. Bezproblemowy kontakt z „wdrożeńiowcem” i obsługą techniczną w procesie eksploatacji systemu. W momencie, gdy problem nie zostanie rozwiązany „wdrożeńiowiec” przyjeżdża do użytkownika.

### Etapy działania interfejsu mózg-komputer:

Istotnym etapem jest wzajemne przystosowanie do siebie systemu i użytkownika - przeprowadzenie jednej lub kilku sesji treningowych, w sensie uczenia systemu. Następnie konieczny jest trening użytkownika.

Trzy etapy działania interfejsów mózg-komputer:

1. Sesja treningowa tzn. wybór cech (parametrów) - etap, w którym użytkownik realizuje pewne zadania myślowe związane z konkretnym modelem interfejsu mózg-komputer np.:
  - a) użytkownik skupia na czymś swoją uwagę.
  - b) wyobraża sobie jakiś ruch.

Zadaniem systemu na tym etapie jest wyznaczenie parametrów (cech) sygnału.

2. Trening użytkownika - użytkownik uczy się generować jak najlepsze sygnały np. poprzez obserwację wyników na monitorze. Trening użytkownika może potrwać kilka tygodni, a nawet miesięcy. Może okazać się, iż należy skorygować cechy (parametry).
3. Eksploatacja interfejsu - właściwe wykorzystanie interfejsu, do komunikacji lub sterowania urządzeniami przez użytkownika, przy minimalnej pomocy opiekuna.

Koszt systemu jest uzależniony od elementów zawartych w nim.

Więcej informacji o systemie na: [www.brainhome.pl](http://www.brainhome.pl)

Źródło własne.: