

Przykładowa propozycja interfejsu HCI

Autor: Natalia Kaczmarkiewicz

Ta propozycja projektu HCI dotyczy kontroli faz snu REM i nREM użytkownika interfejsu w celu, wybrania dogodnej chwili na obudzenie się jego, a tym samym zwiększeniu efektywności działania snu, wypoczynku, w celu wspomoczenia stanu psychofizycznego użytkownika oraz polepszenia jego efektywności funkcjonowania w ciągu dnia, przez zminimalizowanie uczucia dużej senności u niego w czasie, który nie powinien być przeznaczony na sen. Celem interfejsu jest sprawienie, by osoba użytkująca go obudziła się w fazie REM, gdyż gwarantuje to najlepszy poziom wypoczęcia i stosunkową łatwą wybudzalność.

Proponuję użycie aplikacji mobilnej do tego typu projektu. Rola użytkownika interfejsu w odpowiednim użyciu tejże aplikacji byłaby znacząca. Użytkownik ustalałby domniemaną godzinę, w której powinien lub chciałby się wybudzić, a następnie (tą czynnością rozpoczyna on stan „on urządzenia”- po tym następuje stan „off”- gdy użytkownik zakończy użytkowanie aplikacji). Za pomocą ruch gałek ocznych, rejestrowanych za pomocą czujników znajdujących się w tym miejscu program zawarty w aplikacji zostaje informowany w jakim stanie snu aktualnie znajduje się jego użytkownik. Tym razem stymulacja zamkniętej gałki ocznej ponownie aktywuje stan „on” urządzenia. Głównym dążeniem programu jest zapewnienie by użytkownik w stanie przebudzenia znajdował się w fazie snu REM, biorąc pod uwagę własnoręcznie przez użytkownika wprowadzoną decyzję o godzinie przebudzenia się. W czasie gdy nastąpi ta korzystna, wynikająca ze współpracy użytkownika i programu godzina, użytkownik zostanie przebudzony, przez wibrację innego czujnika w nim umieszczonym (pomysł nie jest może być dobry, wymagałby ulepszenia, ale lepszy niż decyzja o sygnale dźwiękowym pochodzącym wprost z aplikacji urządzenia mobilnego, wtedy nie decydowałaby o przebudzeniu bliskość będącego w śnie użytkownika od urządzenia – mogłoby ono się znajdować nawet parę km od śpiącej osoby). Stan „off” urządzenia nastąpi po tym, jak zarejestruje, że oczy użytkownika będą otwarte przez 5 minut.

Aplikacja oferuje wiele możliwości ustawienia godzin przebudzenia ze snu – cotygodniowo a nawet miesięcznie – wchodząc w opcje „ustawienia”- „on” wtedy wyjście z niej ponownie oznaczałoby „off”. Jednakże każdego dnia użytkownik musiałby potwierdzić kliknięciem aktywowanie stanu „on” a tym samym mierzalność jego stanu snów. Istnieje również możliwość ustawienia godzin snu kilkakrotnie w ciągu dnia, gdyby stosowani drzemek było dla danej osoby wskazane.

Potencjalni użytkownicy interfejsu to osoby nastoletnie oraz dorosłe, cierpiący na zaburzenia snu, a także narkolepsję. Interfejs ten nie powinien być skierowany do osób nie mających zaburzeń snu, gdyż wtedy naturalne wybudzenie ze snu następuje i nie ma potrzeby korzystania z żadnych wspomagaczy. Taka opcja raczej nie powinna nastąpić, gdyż sugeruję, żeby nie była to aplikacja z wolnych źródeł, tylko aplikacja ta jest trudniej dostępna, polecana przez lekarzy, którzy zajęliby się (nie bezpośrednio) umieszczeniem czujników w odpowiednich miejscach u pacjentów, a także można by rozważyć możliwość wglądu do ustawień aplikacji, takiego samego, jaki ma użytkownik.

Zaletą przedstawionego projektu jest najpewniej kontrola snu w warunkach domowych oraz to, że jest ona przeprowadzana inną metodą niż przez obserwacje fal mózgu. Wadą jest konieczność systematycznej kontroli przez użytkownika, który w sporym stopniu decyduje, że pomimo przebudzenia się w fazie snu REM użytkownik, z powodu innych przyczyn nie odczuje korzystnych skutków tego.

Bibliografia:

<https://www.livescience.com/59872-stages-of-sleep.html>.

<http://www.neurobiopsychologia.pl/index.php/2013/09/02/tajemnice-snu/>.

<https://senpolifazowy.pl/fazy-snu/>.

<https://01.org/acat>.