

Rozdział 1

Podsumowanie

Projekt ten z pozoru prosty natęczył wiele problemów natury algorytmicznej, które jednak udało się rozwiązać w wystarczająco dobry sposób, by móc powiedzieć o oprogramowaniu, że spełnia założone cele projektowe opisane w podrozdziale ??, a co więcej pozostawia miejsce na jej dalszy rozwój. Poniżej pokrótce opisane zostaną wnioski realizacji projektu oraz oraz propozycje jej rozwoju.

1.1 Realizacja

Jak wyżej wspomniano, udało się zrealizować wszystkie założone wymagania oraz doprowadzić powstałą klawiaturę ekranową do tego stopnia użyteczności, że nawet wprowadzone zostały udogodnienia typu skrót klawiszowy otwierający menu kontekstowe oraz autouzupełnienie słów. Co więcej klawiatura jest w pełni kompatybilna z polskimi literami, czego nie można powiedzieć o dotychczasowych rozwiązaniach tego typu. Aplikacja jest komunikatywna zarówno poprzez broadcast z siecią lokalną jak i z siecią internetową. Klawiatura jest konfigurowywalna oraz personalizowalna.

1.1.1 Oprogramowanie

Powstałe oprogramowanie stanowi spójną całość z gamą algorytmów opisanych w podrozdziale ?. Algorytmy są opracowane do poziomu wystarczającego, jednak istnieje duża możliwość ich rozwoju i udoskonalenia w celu jeszcze lepszej pracy klawiatury. Więcej na temat możliwego rozwoju aplikacji poniżej.

1.2 Możliwości dalszego rozwoju

Po realizacji dotychczas zaplanowanych punktów zauważono, że istnieje szereg punktów, które można w przyszłości rozwinąć. Część opisano już w podrozdziale ??.

1.2.1 Interfejs klawiatury

Należało by się zastanowić jak rozwiązać problem niewystarczającej przestrzeni ekranowej dla przycisków o wymiarach minimalnych 140px na 140px. Domyślnym rozwiązaniem byłoby zwiększenie dokładności sprzętu (okularów) lub też zwiększenie minotra - co nie jest skutecznym rozwiązaniem dla chorych na stwardnienie boczne rozsiane.

Udoskonalenia mogłyby wymagać również schematy kolorystyczne aplikacji. Wymagałoby to konsultacji z osobami chorymi, bądź osobami z ich otoczenia, czy też większego zasobu materiałów na temat optymalizacji wyglądu interfejsów oprogramowania. W wypadku oprogramowania dla chorych na ALS jest to bardzo znaczący czynnik, gdyż spędzać będą oni większość czasu na niego patrząc. Aplikacja będzie więc częściej i dłużej wykorzystywana niż innego typu oprogramowania. Należy więc zadbać o zdrowotność interfejsu dla oczy pacjenta.

Podążając za opinią tesujących opisaną w ?? przemyśleć należy również jak uczynić interfejs bardziej intuicyjnym oraz jednoczynnym.

1.2.2 Algorytmy

Odnosząc się również do punktu ?? zdecydowanie należy rozwinąć mechanizm słownikowy, tak by ten działał na system wagowy tzn. sugerował się częstością użycia danego słowa, a dopiero w drugiej kolejności alfabetycznym porządkiem. Znaczącym ułatwieniem byłoby również automatyczne uzupełnianie słownika o nieistniejące słowa często używane, oraz możliwość ręcznego usunięcia słów nieużywanych.

Dopracowania może wymagać również algorytm poruszania się po tekście. Należałoby umożliwić łatwe przewijanie tekstu w edytorze, jego zapisywanie oraz wczytywanie. Nacisk należy położyć na komunikację klawiatury z komputerem oraz programami zewnętrznymi. Jeśli to byłoby możliwe, można by było zrezygnować z dedykowanego API Google do wyszukiwania.

Jednym z najważniejszych punktów wymagających jeszcze realizacji jest syntezytor mowy, który symulowałaby wypowiedanie aktualnie wpisywanego tekstu. Aktualnie możliwość komunikacji jest zastąpiona przez wiadomości broadcast, jednak w celu symulacji naturalnej konwersacji syntezytor ten jest niezbędnym czynnikiem. Bez niego konwersacje za pomocą klawiatury ekranowej są powolne i nienaturalne.