

Mobilná aplikácia pre pacientov s afáziou



Autor: Štefan Marcin
Školiteľ: Ing. Eva Chovancová, PhD.

Fakulta elektrotechniky a informatiky
Technická univerzita v Košiciach

Ciele

1. Predstavenie pojmu afázia a úloha techniky v terapii afázie
2. Skúmanie existujúcich zahraničných a domácich riešení
3. Získavanie požiadaviek na novú aplikáciu
4. Zhotovenie NUT app a NUT web aplikácie
5. Výsledky a vyhodnotenie

Afázia, terapie afázie, úloha techniky

- Logopedický pojem afázia definuje prof. Cséfalvay ako získanú poruchu produkcie a porozumenia reči, ktorá vznikne pri ložiskovom poškodení mozgu.
- „Pacienti by mali minimálne tri hodiny päťkrát týždenne dostávať úlohovo-špecifickú terapiu vyvinutú interprofesionálnym tímom pre cieľne mozgové príhody.“ Canadian Best Practice Recommendations for Stroke Care
- „...pacienti dostávajú iba tzv. homeopatické dávky terapie. Pod takýmto vyjadrením rozumieme terapiu vo frekvencii 1x za týždeň alebo ešte zriedkavejšie.“ Webster a Howard
- Technika sa tu ukazuje ako veľmi nádejný nástroj podpory terapie vďaka svojej dostupnosti a interaktivite.

Zahraničné projekty

- Existujúce riešenia od spoločností:
 - Virtual Speech Center
 - Tactus Therapy
 - TalkPath
 - Constant Therapy
- Situácia na Slovensku - riešenia:
 - Virtual Speech Center
 - Tactus Therapy
- Záver: Kombinácia atribútov „slovenčina“ - „freeware“ - „prispôsobiteľná databáza“ zatiaľ ešte neexistuje.

Projekt NUT - požiadavky

TRI ZDROJE POŽIADAVIEK

- 4 kategórie cvičení
 - Motivačné prvky: odmeny, testy
 - Jazyková podpora
 - Osobný rozhovor s odborníkom v oblasti terapie
 - Jednoduché ovládanie
 - Jednotný dizajn
 - Krátke vety...
 - Zhodnotený používateľský zážitok mobilnej aplikácie
 - Prispôsobiteľnosť databázy
 - Lazy loading
 - Používateľské účty, zabezpečenie...
 - Webový server pre manipuláciu s databázou pre odborníkov
- Doména: prof. PaedDr. Cséfalvay, PhD.
- Články s odporúčaniami
- Technické dodefinovanie
- Projekt NUT = Webový server NUT web + Mobilná aplikácia NUT app

NUT web

- Webový server s prístupom pre terapeutov
- Autentifikácia, HTML+JS ako frontend (jQuery, CSS)
- Tomcat Java ako backend – pre manipuláciu a update databázy v mobile



NUT app

Mobilná aplikácia pre Android

- 7 cvičení v 4 kategóriach
- kategórie položiek v rámci cvičenia
- jazyková podpora
- pripomienka
- aktualizácia
- lazy loading, odmeny
- precvičovanie chýb
- profily
- testy a tréningy
- generovanie správ



Ukážky cvičení

Záver

- Dotazník hodnotenia používateľského zážitku
- Prínosy: lazy loading, slovenčina, freeware
- Uplatnenie ako podpora terapie afázie – vyžaduje dlhšie testovanie v doméne
- Aplikácia je otvorená na vývoj, otvorená pre rozšírenia
- Výzvy na údržbu a vývoj: používateľské a technické zdroje podnetov