



PLAKAT INFORMACYJNY PROJEKT BADAWCZY – CZERWIEC 2021



Katedra Inteligentnych Systemów Interaktywnych

Zespół projektowy: 18@KISI'2021	1. Hanna Nurska - kierownik 2. Agnieszka Gliszczyńska 3. Marek Garczewski 4. Grzegorz Choiński
Opiekun:	dr inż. Jacek Lebieź prof. PG
Klient:	prof. dr hab. Paweł Winklewski
Data zakończenia:	19.02.2021
Słowa kluczowe:	Rzeczywistość Wirtualna, Rehabilitacja, Trening, Funkcje wykonawcze

TEMAT PROJEKTU:

Trening funkcji poznawczych z wykorzystaniem VR- funkcje wykonawcze

CELE I ZAKRES PROJEKTU:

Stworzenie zestawu gier treningowych w środowisku Rzeczywistości Wirtualnej, wspierających rehabilitację funkcji wykonawczych.

1. Zapoznanie się ze sposobami rehabilitacji funkcji wykonawczych.
2. Zaprojektowanie poszczególnych gier treningowych.
3. Zaprojektowanie sposobów oceniania postępów pacjentów.
4. Implementacja.
5. Testowanie aplikacji na docelowych użytkownikach oraz wykonanie badań we współpracy z Gdańskim Uniwersytetem Medycznym.
6. Tworzenie dokumentacji.

OSIĄGNIĘTE REZULTATY:

1. Zapoznanie się ze sposobami rehabilitacji funkcji wykonawczych.
2. Zaprojektowanie gier, w konsultacji z Gdańskim Uniwersytetem Medycznym.
3. Zaprojektowanie sposobów oceny postępów pacjentów.
4. Implementacja pięciu gier.
5. Przetestowanie pięciu gier.
6. Połączenie gier przy pomocy GUI.

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE ROZWIĄZANIA, KIERUNKI DALSZYCH PRAC:

Cechy charakterystyczne:

1. Osiem maksymalnie 30-sekundowych gier.
2. Rehabilitacja z udziałem gogli oraz kontrolerów VR.
3. Wzrastający poziom trudności zadań treningowych.
4. Ocena postępów pacjentów i udostępnianie wyników lekarzom.

Kierunki dalszych prac:

1. Implementacja pozostałych 2-3 gier.
2. Wykonanie badań przy współpracy z lekarzami Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego.



RESEARCH PROJECT INFORMATION FOLDER – JUNE 2021



Department of Intelligent Interactive Systems

Project team: 18@KISTI'2021	1. Hanna Nurska - leader 2. Agnieszka Gliszczyńska 3. Marek Garczewski 4. Grzegorz Choiński
Supervisor:	dr inż. Jacek Lebieź prof. PG
Client:	prof. dr hab. Paweł Winklewski
Date:	17.06.2021
Key words:	Virtual Reality, Rehabilitation, Training, Executive functions

PROJECT TITLE:

Cognitive functions training with use of Virtual Reality - executive functions.

OBJECTIVES AND SCOPE:

To develop a set of training games in a Virtual Reality environment to support the rehabilitation of executive functions.

1. Learning about the ways of rehabilitation of executive functions.
2. Design of individual training games.
3. Designing the ways of evaluating the patients' progress.
4. Implementation.
5. Testing the application on target users and performing research in cooperation with Medical University of Gdansk.
6. Creating documentation.

RESULTS:

1. Learning about the ways of rehabilitation of executive functions.
2. Designing games, in consultation with Medical University of Gdansk.
3. Design of ways to evaluate a patients' progress.
4. Implementation of five games.
5. Testing of five implemented games.
6. Merging games with GUI.

MAIN FEATURES, FUTURE WORKS:

Features:

1. Eight 30-second maximum games.
2. Rehabilitation with VR goggles and controllers.
3. Increasing level of difficulty of training tasks.
4. Evaluation of patient progress and sharing of results with physicians.

Directions for further work:

1. Completion of the left 2-3 games.
2. Implementation of research in cooperation with doctors of the Medical University of Gdansk.