



Katedra Inteligentnych Systemów Interaktywnych

DEPARTMENT FULL NAME

Zespół projektowy: 18@KISI	1. Michał Łobacz - kierownik 2. Łukasz Kiedrowski 3. Adam Wojtkiewicz
Opiekun:	Dr Inż. Jacek Lebieź
Klient:	
Data zakończenia:	Luty 2015
Słowa kluczowe:	Symulator schorzeń oczu na bazie kasku Oculus Rift i kamery



TEMAT PROJEKTU:

Opracowanie symulatora wybranej choroby na bazie kasku Oculus

CELE I ZAKRES PROJEKTU:

Opracowanie symulatora wybranej choroby:

1. Analiza i opracowanie prototypu aplikacji symulującej wybrane schorzenie medyczne.
2. Opracowanie aplikacji symulującej wybrane schorzenie medyczne.
3. Opracowanie dokumentacji technicznej.
4. Opracowanie dokumentacji medycznej.

OSIĄGNIĘTE REZULTATY:

1. Opracowanie koncepcji wykonania aplikacji w środowisku Unity 3d.
2. Wykonanie prototypu aplikacji.
3. Stworzenie oprogramowania dla platformy Unity 3d symulującej wybrane schorzenie.

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE ROZWIĄZANIA, KIERUNKI DALSZYCH PRAC:

Cechy charakterystyczne:

1. Prototyp urządzenia spełniający wymagania projektowe.
2. Zmiana poziomu „transparencji” i uzyskanie efektu przezroczystości lub częściowego przyciemnienia pola widzenia.
3. Zmiana „siły oddziaływania” i degradacji wzroku przez daną chorobę.

Kierunki dalszych prac:

1. Opracowanie finalnej wersji produktu.
2. Wykonanie badań in vivo porównujących osiągnięte efekty z percepcją osób chorych na daną chorobę przy współpracy z lekarzami okulistami.
3. Implementacja z dedykowanymi kamerami do transmisji w trybie rzeczywistym.



DEPARTMENT FULL NAME

Project team: 18@KISI	1. Michał Łobacz - leader 2. Łukasz Kiedrowski 3. Adam Wojtkiewicz
Supervisor:	Jacek LebieźM.Eng., PhD
Client:	
Date:	February 2015
Key words:	The simulator of eye diseases based on Oculus Rift helmet and dedicated camera.



PROJECT TITLE:

Development of one chosen disease based on Oculus Rift helmet

OBJECTIVES AND SCOPE:

The development process of creating the Simulator:

1. Basic analysis and development of a prototype application that simulates selected medical condition.
2. Development dedicated application that simulates selected medical condition.
3. Development process of technical documentation.
4. Development process of medical documentation.

RESULTS:

1. The concept of developing approach of application in Unity 3D environment.
2. Implementation of a prototype application.
3. The process of creating the software for the Unity 3D platform simulating the selected condition.

MAIN FEATURES, FUTURE WORKS:

Main features:

1. The prototype device that meets the design requirements.
2. Changing the level of "transparency" and achieving the effect of partial transparency /dim vision.
3. The ability to change the "force of impact" and the degradation level of vision caused by the disease.

Future works:

1. The development of the final version
2. In vivo study comparing the effects achieved with the perception of sick people, made in collaboration with doctors ophthalmologists.
3. Implementation of the real-time transmission based on the dedicated camera.


