



POLITECHNIKA
GDAŃSKA



16@KISI'2018 NlightVR - wykorzystanie wirtualnej rzeczywistości w połączeniu z biosensorami

II PLAKAT INFORMACYJNY PROJEKTU GRUPOWEGO – STYCZEŃ 2019



Katedra Inteligentnych Systemów Interaktywnych

Zespół projektowy: 16@KISI'2018	1. Piotr Muchliński - kierownik 2. Maciej Pańkowski 3. Tomasz Lipiec 4. Łukasz Ignaciuk
Opiekun:	dr inż. Jacek Lebieź (KISI)
Klient:	Jacek Pobłocki (NlightniN Production Sp. z o.o.)
Data zakończenia:	23.01.2019
Słowa kluczowe:	Wirtualna rzeczywistość, biosensory (EEG, pulsometry), Unreal Engine 4



TEMAT PROJEKTU:

Wykorzystanie wirtualnej rzeczywistości w połączeniu z biosensorami.

CELE I ZAKRES PROJEKTU:

Stworzenie wirtualnego świata w połączeniu z biofeedbackiem.

1. Projekt i implementacja mechanizmu umożliwiającego transfer danych z pulsometrów do silnika gier Unreal Engine 4.
2. Przygotowanie modeli graficznych wraz z wykonaniem animacji dla fauny morskiej i lądowej.
3. Automatyzacja uruchamiania komponentów systemu.
4. Testy różnych modeli pulsometrów.
5. Opracowanie dokumentacji.

OSIĄGNIĘTE REZULTATY:

1. Rozpoznanie kilku modeli kompatybilnych z obecnym rozwiązaniem.
2. Implementacja raportowania i obsługi błędów.
3. Automatyzacja uruchamiania komponentów systemu.
4. Przygotowanie nowych modeli graficznych.
5. Gotowa dokumentacja końcowa.

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE ROZWIĄZANIA, KIERUNKI DALSZYCH PRAC:

Kierunki dalszych prac:

1. Przeprowadzenie testów obejmujących cały projekt.
2. Implementacja poprawek celem podniesienia jakości odbioru dla klienta.



**POLITECHNIKA
GDAŃSKA**



**16@KISI'2018 NlightVR –Virtual Reality
with biosensors**



II TEAM PROJECT INFORMATION FOLDER – JANUARY 2019

**Department of Intelligent
Interactive Systems**

Project team: 16@KISI'2018	1. Piotr Muchliński - leader 2. Maciej Pańkowski 3. Tomasz Lipiec 4. Łukasz Ignaciuk
Supervisor:	dr inż. Jacek Lebieź (KISI)
Client:	Jacek Pobłocki (NlightniN Production Sp. z o.o.)
Date:	23.01.2019
Key words:	Virtual Reality, biosensors (EEG, HR), Unreal Engine 4



PROJECT TITLE:

Virtual Reality with biosensors

OBJECTIVES AND SCOPE:

The goal is to create a virtual world with biofeedback.

1. Project and implementation of mechanism allowing biosensor data be transferred into Unreal Engine 4.
2. 3D models and animations for marine and on-shore fauna.
3. System components execution automation.
4. Different heart rate sensor models tests.
5. Final documentation.

RESULTS:

1. Few compatible HR sensors recognized.
2. Error handling implementation.
3. System components execution automation.
4. New 3D models created.
5. Final documentation.

MAIN FEATURES, FUTURE WORKS:

Future works:

1. Whole project's end-to-end tests.
2. Improvements for better Quality of Experience.