



PROJEKT BADAWCZY PLAKAT INFORMACYJNY – CZERWIEC 2023



Katedra Inteligentnych Systemów Interaktywnych

Zespół projektowy: 23@KISI'2023pb Wirtualny rzeźbiarz	1. Mateusz Muńko - kierownik 2. Piotr Wojciechowski
Opiekun:	dr inż. Jacek Lebieź
Klient:	dr inż. Jacek Lebieź
Data zakończenia:	13.09.2023
Słowa kluczowe:	modelowanie 3D, rzeczywistość wirtualna, interfejs użytkownika



TEMAT PROJEKTU:

Wirtualny rzeźbiarz

CELE I ZAKRES PROJEKTU:

Celem naszego projektu jest zbadanie przydatności rzeczywistości wirtualnej w modelowaniu trójwymiarowym. Zostanie przeprowadzone badanie, w ramach którego aplikacja Wirtualny rzeźbiarz, wytworzona w ramach projektu, zostanie porównana z powszechnie wykorzystywanymi narzędziami do modelowania 3D, takimi jak Blender lub 3ds Max.

OSIĄGNIĘTE REZULTATY:

Rezultaty:

1. Opracowanie systematycznego przeglądu literatury.
2. Opracowanie koncepcji działania kluczowych funkcji aplikacji.
3. Implementacja części kluczowych funkcji aplikacji.

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE ROZWIĄZANIA, KIERUNKI DAJSZYCH PRAC:

Cechy charakterystyczne:

1. Aplikacja do modelowania 3D opracowana w środowisku Unity, przystosowana do uruchomienia w Laboratorium Zanurzonej Wizualizacji Przestrzennej.
2. Autorski interfejs użytkownika dążący do uproszczenia interakcji użytkownika z aplikacją w środowisku rzeczywistości wirtualnej.
3. Eksploracja możliwości modelowania 3D w środowisku immersyjnym.

Kierunki dalszych prac:

1. Implementacja pozostałych zaplanowanych funkcji aplikacji.
2. Zaplanowanie i przeprowadzenie badań mających na celu ocenę przydatności rzeczywistości wirtualnej w procesie modelowania 3D na przykładzie naszej aplikacji poprzez porównanie jej do innych powszechnie używanych narzędzi.



RESEARCH PROJECT INFORMATION FOLDER — JUNE 2023



GDAŃSK UNIVERSITY
OF TECHNOLOGY

Department of Intelligent Interactive Systems

Project team: 11@KSD'2023pb	1. Mateusz Muńko - leader 2. Piotr Wojciechowski
Supervisor:	dr inż. Jacek Lebieź
Client:	dr inż. Jacek Lebieź
Date:	13.09.2023
Key words:	3D modeling, virtual reality, user interfaces



PROJECT TITLE:

Virtual sculptor

OBJECTIVES AND SCOPE:

The aim of our project is to investigate the usefulness of virtual reality in 3D modeling. A study will be conducted in which the Virtual sculptor application, developed as part of the project, will be compared with commonly used 3D modeling tools such as Blender or 3ds Max.

RESULTS:

Results:

1. A systematic literature review has been conducted.
2. The concept of how key functions of the application operate has been developed.
3. Some of the key functions of the application have been implemented.

MAIN FEATURES, FUTURE WORKS:

Main features:

1. A 3D modeling application developed in the Unity environment, adapted for use in the Immersive 3D Visualization Laboratory.
2. A custom user interface aimed at simplifying user interaction with the application in the virtual reality environment.
3. Exploration of the possibilities of 3D modeling in an immersive environment.

Future works:

1. Implementation of the remaining planned application features.
2. Planning and conducting research to assess the usefulness of virtual reality in the 3D modeling process using our application, by comparing it to other commonly used tools.