



PROJEKT BADAWCZY
PLAKAT INFORMACYJNY — CZERWIEC 2023



**Katedra Inteligentnych Systemów
Interaktywnych**

Zespół projektowy: 11@KISI' 2023pb	1. Radosław Baziak - kierownik 2. Tomasz Daruk 3. Karol Żyra
Opiekun:	dr inż. Jacek Lebieź
Klient:	mgr inż. Dorota Żarek
Data zakończenia:	19.06.2023
Słowa kluczowe:	Escape room, VR



TEMAT PROJEKTU:

Wirtualny escape room z zakresu matematyki

CELE I ZAKRES PROJEKTU:

Opracowanie wirtualnego escape roomu z zakresu matematyki

1. Wytworzenie aplikacji pozwalającej na rozgrywkę typu escape room z matematycznymi zagadkami przeznaczoną dla Laboratorium Zanurzonej Wizualizacji Przestrzennej.
2. Przeprowadzenie eksperymentu polegającego na zbadaniu wpływu wirtualnego środowiska na skuteczność nauczania matematyki.
3. Opracowanie wyników badań.

OSIĄGNIĘTE REZULTATY:

1. Sformułowanie hipotezy badawczej.
2. Przegląd literatury, specyfikacja wymagań i wybór środowiska wykonawczego - Unity.
3. Przygotowanie projektu aplikacji wraz z jej obiektami graficznymi.
4. Wybór grupy badawczej, opracowanie ankiet sprawdzających wiedzę i podsumowanie dotychczasowych prac.

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE ROZWIĄZANIA, KIERUNKI DALSZYCH PRAC:

Cechy charakterystyczne:

1. Escape room składa się sumarycznie z 15 zagadek podzielonych na 3 pokoje
2. Konfiguracja aplikacji pod środowisko LZWP

Kierunki dalszych prac:

1. Opracowanie finalnej wersji produktu.
2. Wykonanie badań przy współpracy ze studentami pierwszego roku I stopnia na Politechnice Gdańskiej



RESEARCH PROJECT INFORMATION FOLDER — JUNE 2023



Department of Intelligent Interactive Systems

Project team: 11@KISI'2023pb	1. Radosław Baziak - supervisor 2. Tomasz Daruk 3. Karol Żyra
Supervisor:	dr inż. Jacek Lebieź
Client:	mgr inż. Dorota Żarek
Date:	19.06.2023
Key words:	Escape room, VR



PROJECT TITLE:

Virtual escape room in mathematics

OBJECTIVES AND SCOPE:

Development of a virtual escape room in mathematics

1. Creation of an application that allows escape room type gameplay with mathematical puzzles designed for the GUT Immersive 3D Visualization Laboratory.
2. Conducting an experiment to study the impact of the virtual environment on the effectiveness of teaching mathematics.
3. Compilation of research results.

RESULTS:

1. Formulation of the research hypothesis.
2. Literature review, specification of requirements and selection of execution environment - Unity.
3. Preparation of the design of the application with its graphical objects.
4. Selection of the research group, development of knowledge questionnaires and summary of previous work.

MAIN FEATURES, FUTURE WORKS:

Main features:

1. Escape room consists of 15 puzzles split among 3 rooms
2. Configuration designed for I3DVL

Future works:

1. Development of final product
2. Carrying out tests in collaboration with students of first year I degree on PG