

# SPRAWOZDANIE

Zajęcia: Grafika komputerowa

Prowadzący: prof. dr hab. Vasyl Martsenyuk

**Laboratorium:** 9

**Data:** 30.05.2023

**Temat:** Konstruowanie obiektów z użyciem Three.js

**Wariant:** 8

Igor Gawłowicz,

Informatyka I stopień,

4 semestr,

Gr. 2b

# Celem jest konstruowanie złożonego modelu za pomocą three.js - animowanej karuzeli

[Kod projektu - Github](#)

Przedstawiony kod jest prostym przykładem interaktywnej sceny trójwymiarowej, która została napisana przy użyciu biblioteki Three.js. Skrypt tworzy scenę, na której widoczna jest biała wieża szachowa.

W sekcji HTML znajduje się struktura strony, w której określono kodowanie znaków oraz stylizację. Dodatkowo, zaimportowano bibliotekę Three.js oraz skrypt "OrbitControls.js" z zewnętrznego źródła CDN.

W skrypcie JavaScript najpierw pobierana jest referencja do elementu `<canvas>`. Następnie tworzone są podstawowe elementy sceny, takie jak scena (`scene`), kamera (`camera`) i renderowanie (`renderer`). Elementy te są dodawane do dokumentu HTML.

Na scenie umieszczona jest biała wieża szachowa, która składa się z różnych części. Wykorzystano geometrię brył walcowych oraz materiał, aby stworzyć poszczególne elementy wieży. Grupa obiektów (`white_rook`) agreguje te elementy i jest umieszczona na scenie.

Aby umożliwić interakcję użytkownika, zastosowano kontrolę kamery przy użyciu `OrbitControls`. Tworzony jest obiekt `controls`, który umożliwia płynne obracanie sceną przy użyciu myszy. Efekt tłumienia (`damping`) jest aktywowany, aby zapewnić płynność interakcji.

W funkcji `animate()` jest obsługiwana animacja, w której odświeżana jest scena oraz aktualizowane są kontrolki kamery. Kamery jest ustawiana na odpowiedniej pozycji wzdłuż osi Z.

Podsumowując, kod tworzy prostą scenę trójwymiarową z białą wieżą szachową, która może być obracana przy użyciu myszy dzięki zastosowaniu kontroli kamery.

