



Uniwersytet Bielsko-Bialski

Sprawozdanie

*Zajęcia: Grafika Komputerowa
(Ćwiczenia laboratoryjne)*

Prowadzący: prof dr. hab. Vasyl Martsenyuk

Laboratoria nr: 9

Temat ćwiczenia:

Zadanie_threejs_k

Maksymilian Wójcik
Informatyka I stopnia
niestacjonarne
4 semestr
gr. 1A

1.Polecenie:

Celem jest konstruowanie modelu figury szachowej zgodnie z wariantem zadania (patrz rysunek) używając three.js

w oparciu na omówione na zajęcie metody konstruowania obiektów

2. Wykorzystane komendy:

```

const camera = new THREE.PerspectiveCamera(
  100,
  window.innerWidth / window.innerHeight,
  1,
  1000
);
const renderer = new THREE.WebGLRenderer({ antialias: true, alpha: true });
renderer.setSize(window.innerWidth, window.innerHeight);

document.body.appendChild(renderer.domElement);

const light = new THREE.PointLight(0xffffff, 1, 300);
light.position.set(-5, -1, 0.5);
camera.add(light);
scene.add(camera);

const material = new THREE.MeshPhongMaterial({
  color: 0x000000,
});

const points = [
  { x: 1.2, y: 0 },
  { x: 1.2, y: 0.4 },
  { x: 1.1, y: 0.3 },
  { x: 0.9, y: 0.4 },
  { x: 0.78, y: 1 },

  { x: 0.5, y: 4 },
  { x: 0.7, y: 4.25 },
  { x: 0.7, y: 4.5 },
  { x: 0.75, y: 4.6 },
];

const geometry = new THREE.LatheGeometry(points, 32);
const lathe = new THREE.Mesh(geometry, material);
lathe.position.set(0, -4, 0);
scene.add(lathe);

function animate() {
  requestAnimationFrame(animate);
  renderer.render(scene, camera);
}

camera.position.z = 7;

animate();

```

3.Wynik działania:



4.Wnioski

Three.js: Jest potężnym narzędziem do tworzenia grafiki 3D w przeglądarce, umożliwiającym łatwe tworzenie i manipulowanie obiektami 3D.

Interakcja użytkownika: Dodanie obsługi myszki umożliwia użytkownikowi interakcję z modelem w czasie rzeczywistym.

Modelowanie figury szachowej: Użycie prostych prymitywów geometrycznych pozwala na tworzenie skomplikowanych modeli, takich jak figura szachowa.

Kod źródłowy: <https://github.com/mwojcik123/UBB-GK-MW>