

Grafika Komputerowa – Projekt

Demonstrator rzucania cieni (ostrych) dla dowolnych modeli

Skład grupy:

- Piotr Dankowski (152021)
- Mikołaj Sarnecki (152106)

Program wykonany jest całkowicie w Javascript i GLSL z wykorzystaniem biblioteki WebGL. Program wymaga uruchomienia na serwerze web (np. VS Code Live Server) gdyż większość przeglądarek odmawia ładowania zewnętrznych plików przy zwykłym podglądzie plików przeglądarką. Możliwe jest załadowanie dowolnych modeli (plików formatu Waveform OBJ) i tekstur; jedynym stale zakodowanym modelem jest podstawowa platforma. Jest możliwe nadawanie obiektom dowolnych załadowanych tekstur, współrzędnych położenia, skali i kątów obrotu.

```
// Setup objects
//      ID      Model      X      Y      Z      Scale      RotX      RotY      RotZ      Texture
Objects[ 0 ] = [  0,      0.0,  0.0,  0.0,      1.0,      0.0,      0.0,      0.0,      1  ];
Objects[ 1 ] = [  2,      4.0,  0.0,  4.0,      1.0,      0.0,      0.0,      0.0,      3  ];
Objects[ 2 ] = [  2,     -4.0,  0.0, -4.0,      0.8,      0.0,      0.0,      0.0,      3  ];
```

Zarówno kamere jak i źródło światła można poruszać w czasie rzeczywistym:

Kamera	Światło
W, S – ruch w przód / tył A, D – ruch w lewo / prawo R, F – ruch w górę / dół Q, E – spojrzenie w lewo / prawo Z, X – spojrzenie w górę / dół C, V – obrót w lewo / prawo SPACJA – reset do pozycji początkowej	I, K – obrót wokół osi X L, J – obrót wokół osi Y U, O – obrót wokół osi Z

