

Sprawozdanie Projekt

Andrzej Borecki, indeks: 226205

28 stycznia 2019

1 Omówienie tematu

Celem projektu było zapoznanie się z możliwościami graficznymi oferowanymi przez WebGL. W jego ramach, zadaniem było odtworzenie programu z instrukcji oraz zmodyfikowanie go z dalszymi zaleceniami.

2 Omówienie kodu

Poniższy kod realizuje zmiany względem oryginalnego programu przykładowego z instrukcji projektu. Sześcian został zmieniony w czworościan oraz przestał obracać się z coraz większą prędkością przy kolejnych 'uruchomieniach'.

```
var animation; // dodanie zmiennej typu var

function gl_initBuffers ()
{
    var triangleVertices =
    [ // macierz pozycji wierzchołkow oraz ich kolorow
      1, 1, 1, // wierzcholek #0
      1, 0, 0, // kolor: czerwony - model RGB
      -1, -1, 1, // wierzcholek #1
      1, 0, 0, // kolor: czerwony
      -1, 1, -1, // wierzcholek #2
      1, 1, 1, // kolor: biały
      1, -1, -1, // wierzcholek #3
      1, 1, 1 // kolor: biały
    ];

    var triangleFaces =
    [ // macierz mowiaca ktore wierzcholki polaczyc ze soba aby stworzyc trojkat
      0,1,2,
      0,2,3,
      1,2,3,
      0,1,3,
    ];
}

function gl_draw() {
```

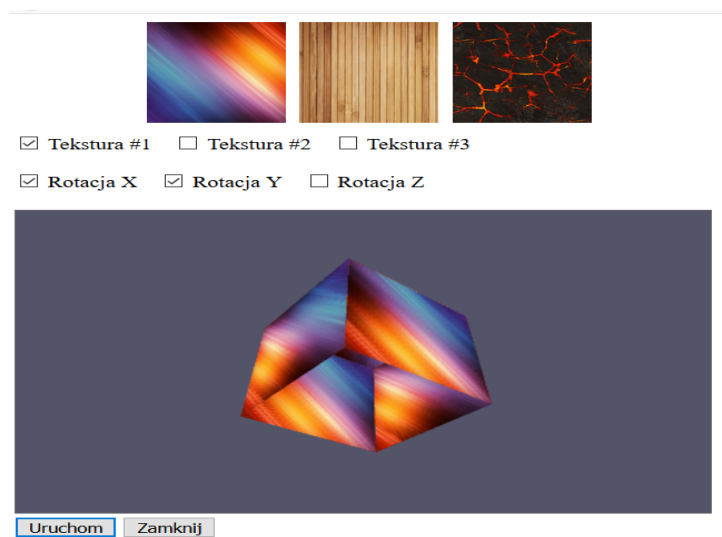
```

if (animation) { // Warunek wstrzymania watku, aby nie przyspieszac
    // przy kazdym kliknieciu 'uruchom'
    window.cancelAnimationFrame(animation)
}

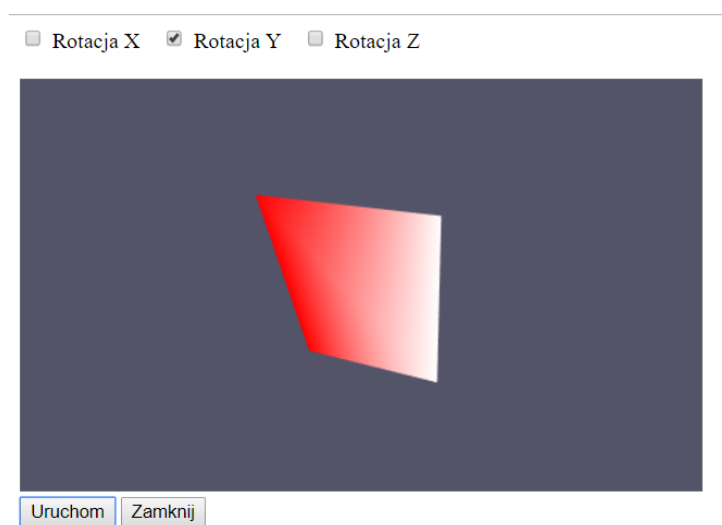
gl_ctx.vertexAttribPointer(_position, 3, gl_ctx.FLOAT, false, 4*(3+3), 0);
    // obiekt 3d wiec 3 wspolrzedne ma kazdy wierzcholek
gl_ctx.drawElements(gl_ctx.TRIANGLES, 12, gl_ctx.UNSIGNED_SHORT, 0);
    // kazdy nowy element jest renderowany przez 3 (trojkat) kolejne
    // wartosci, a jako ze mamy 4 sciany to wstawiamy 12
}

```

3 Rezultat prac



Rysunek 1: Odtworzony program z instrukcji w ramach przeanalizowania jej



Rysunek 2: Czworoscian będący rezultatem prac projektowych