



Oświetlenie

Materiały

Zadanie

Gry Komputerowe Oświetlenie

Michał Chwesiuk

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie
Wydział Informatyki

25 Kwiecień 2018

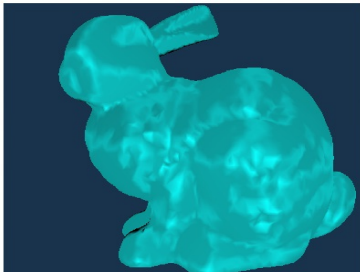
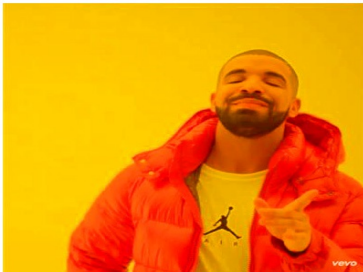
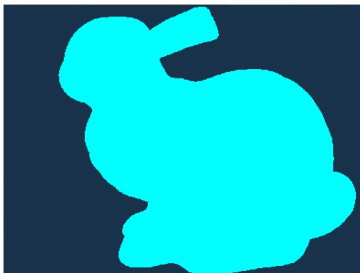
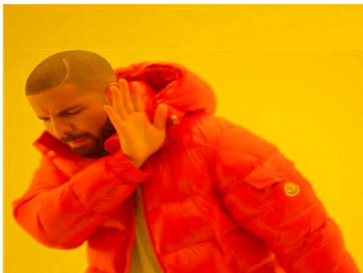


Oświetlenie

Oświetlenie

Materiały

Zadanie





Oświetlenie - użycie

Oświetlenie

Materiały

Zadanie

- `glEnable(GL_LIGHTING)` - włączenie oświetlenia.
- `glEnable(GL_LIGHT0 + i)` - włączenie źródła światła nr i , gdzie $i = \langle 0, 7 \rangle$.
- `glLightfv(GL_LIGHT0 + i, pname, float* params)` - ustawienie parametru źródła światła nr i .
 - `pname`) - `GL_AMBIENT`, `GL_DIFFUSE`, `GL_SPECULAR`, `GL_POSITION`.
 - `params`) - parametr jako tablica wartości typu float.
- `glLightf(GL_LIGHT0 + i, pname, float param)` - ustawienie parametru źródła światła nr i .
 - `pname` - `GL_CONSTANT_ATTENUATION`, `GL_LINEAR_ATTENUATION`, `GL_QUADRATIC_ATTENUATION`.
 - `param` - parametr typu float.
- `glNormal3f(float x, float y, float z)` - ustawienie wektora normalnego rysowanego prymitywu.



- ~~**glColor3f(float r, float g, float b)**~~
- *glMaterialf(face, pname, float* params)* - ustawienie parametru materiału.
 - *face* - GL_FRONT, GL_BACK.
 - *pname* - GL_AMBIENT, GL_DIFFUSE, GL_SPECULAR.
 - *params* - parametr jako tablica wartości typu float.
- *glMaterialf(face, pname, float param)* - ustawienie parametru materiału.
 - *face* - GL_FRONT, GL_BACK.
 - *pname* - GL_SHININESS.
 - *param* - parametr typu float.



Zadanie

Oświetlenie

Materiały

Zadanie

Wersja Podstawowa

Zadaniem na dzisiejszych zajęciach jest dodanie oświetlenia do tworzonej gry:

- Dodanie kilku źródeł światła i kontrolowanie ich parametrów (ambient, diffuse, specular, pozycja, wygaszanie).
- Zaimplementowanie źródła światła typu spotlight.

Wersja Rozszerzona

- Zastosowanie światła dla złożonej, estetycznie przemyślanej sceny.
- Właściwie dodanie wektorów normalnych do zaimplementowanej bryły z poprzednich zajęć laboratoryjnych.