

LMS Moodle VŠB-TUO: 460-2021/03 Základy počítačové grafiky (2024/2025 ZS): Sekce: Cvičení 6

1. Přidání normálové matice

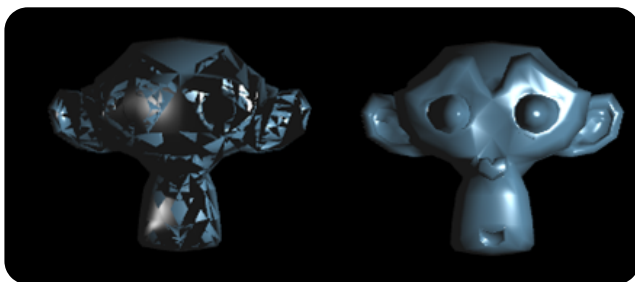
Normálová matice (převádí normály z lokálního souřadného systému do globálního), více na přednášce.

```
worldNormal= normalize(transpose(inverse(mat3(modelMatrix))) * in_Normal);
```

Jak vypočtu odražený paprsek pro výpočet zrcadlové složky?

reflect <https://www.khronos.org/registry/OpenGL-Refpages/gl4/html/reflect.xhtml>

2. z-buffer



```
glEnable(GL_DEPTH_TEST); // nastavit až po inicializaci OpenGL (např. před smyčkou while).
```

//třídění ploch podle vzdálenosti (více v dalších přednáškách)

3. Více světél.

Fragment shader

```
#define MAX_LIGHTS 4
struct light
{
    vec4 position;
    vec4 diffuse;
    ...
};
...
uniform light lights[MAX_LIGHTS];
...
void main() {
    for(int index = 0; index < numberOfLights; index++) // for all light sources
    {
        ...
        lights[index].diffuse
        ...
    }
}
```

A následné zasilání jednotlivých hodnot.

```
...
```

```
shader->send("lights[0].position", glm::vec4(0.0, 0.0, 0.0, 1.0));  
...  
shader->send("lights[1].position", glm::vec4(10.0, 0.0, 5.0, 1.0));  
...  
shader->send("lights[0].specular", glm::vec4(1.0, 1.0, 1.0, 1.0));  
...  
shader->send("numberOfLights", 3);
```



[MultiLight](#)



Čeština (cs) ⇅

© 2012 - 2025 [VŠB-TUO](#)

[Kontaktovat technickou podporu](#)

Běží na technologii [Moodle Pty Ltd](#)