

LMS Moodle VŠB-TUO: 460-2021/03 Základy počítačové grafiky (2024/2025 ZS): Sekce: Cvičení 9

1. Načítání modelů z externích souborů

Knihovna Assimp (Open Asset Import Library) nám umožní to, že načtete externí soubor s modelem do své struktury, následně můžeme vytvořit VBO a VAO, tak jak jste zvyklí (jednoduchá ukázka v příloženém souboru). Lze použít i index buffer (pozor s index bufferem se používá pro vykreslení nikoli **drawArrays** ale **drawElements**). Načítání je ideální nejprve ladit na nějakém jednoduchém modelu jako je **plane** (je přiložený mezi soubory). Až jej odladíte a zobrazíte můžete zkusit složitější modely (domeček). Pokuste se ve svém projektu dodržet vykreslování pomocí obou příkazů.

(Assimp <https://github.com/assimp/assimp>)

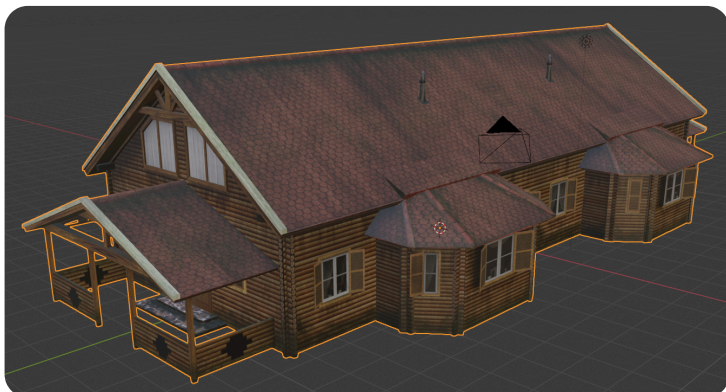
2. AssimpExample.zip

V této ukázce je funkční kód, který pomocí knihovny Assimp načte a vykreslí jeden mesh ze souboru (house.zip) včetně textury.



Model domečku (*.obj)

Model byl v Blenderu upravený tak, aby se jednalo o jeden mesh a má zabezpenou jednu texturu.



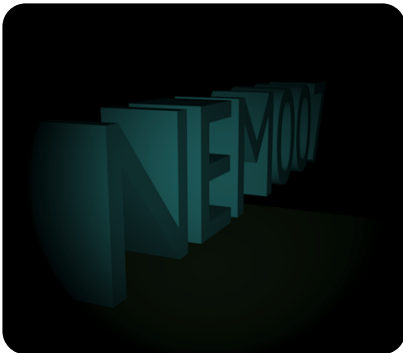
3. Model zoombi postav

V příloze najdete i následující model, ale můžete zkusit i jiné volně dostupné modely.



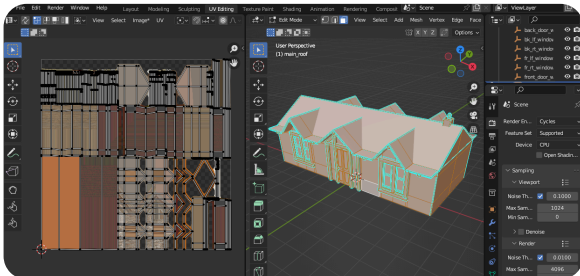
4. Vytvoření loginu v Blenderu a následný export do OBJ.

Pokud jste nebyli na cvičení, kde jsme si vytvářeli model loginu, máte zde přiložený návod.



Poznámka: Návod na převod textur modelu v Blenderu.

Základní návod na převod modelu s více texturami na model s jednou (zapečenou texturou), pro ty co to chtěli na cvičení zkusit. Jen pro ty, co to zajímalo.



glDrawArrays vs. glDrawElements

glDrawArrays - Vykresluje geometrii postupným vykreslováním vrcholů uložených v bufferu.

glDrawElements - Pro určení vykreslovaných vrcholů používá indexy uložené v element bufferu (GL_ELEMENT_ARRAY_BUFFER). Vrcholy se v bufferu (GL_ARRAY_BUFFER) ukládají pouze jednou. Výhodné pokud se duplikuje více vrcholů.

Příklad vykreslení vrcholů uložených v bufferu s využitím index bufferu.

```
// load("test.obj");

// vykreslení pomocí index bufferu

// glDrawElements(GL_TRIANGLES, indicesCount, GL_UNSIGNED_INT, NULL);
```

 [Assimp](#) 

 [AssimpExample.zip](#) 



[Postup na vytvoření 3D model loginu v Blenderu](#)



[models.zip](#)



[plane.zip](#)



[skydome.h](#)



[building.](#)



[zombie.zip](#)



[Návod na převod modelu v Blenderu pro zájemce](#)

Čeština (cs) ▾

© 2012 - 2025 [VŠB-TUO](#)

[Kontaktovat technickou podporu](#)

Běží na technologii [Moodle Pty Ltd](#)