

Оптимізація процесу створення 3D моделей

Карти нормалей

Для того щоб не перевантажувати 3D моделі будь якого проекту дуже дрібними деталями доцільно використовувати карти нормалей не змінюють структуру моделі і не додають полігони, вони працюють з освітлення і тим самим створюється видимість більш деталізовано моделі без додавання полігонів.

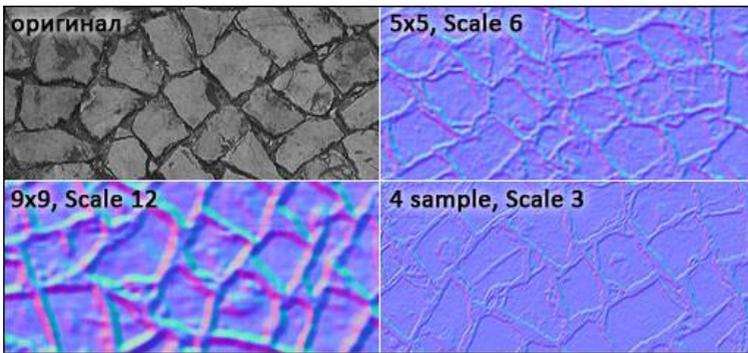


Рис. 1. Карта нормалей для текстури

Для швидкого створення карт нормалей зручно використовувати спеціалізовані програми, такі як:

Crazybump є безкоштовною, а також може бути використана не тільки для створення карт нормалей а так для створення карт освітлення, карт високо деталізованих рельєфних текстур, карт дзеркальності та карт створення основних дифузійних текстур об'єктів.

xNormal це також безкоштовна програма для створення високоякісних карт нормалей, але окрім карт нормалей більше нічого створювати у ній не можна, у цієї програми досить довгий процес створення карти, але висока якість, також перед застосуванням даного програмного забезпечення необхідно уважно вивчити налаштування і підлаштувати все індивідуально.

AwesomeBump це безкоштовна програма для створення карт нормалей, має безліч налаштувань і можливостей створення різних карт, в тому числі і карт шорсткості. Також є можливість вирівняти фотографію якщо вона зроблена з нахилом. Програма дозволяє зробити безшовні текстури, карту нормалей можна конвертувати в карту висот і назад.

SSbump Generator, ця програма також є безкоштовною, можливостей у неї звичайно поменше ніж у попередньої, але зі створенням карт нормалей вона справляється досить добре через те що там менше можливостей простіше розібратися. Програма портативна, отже установки вона не вимагає і запустити її можна навіть з флешки.

Допоміжні програми

Для полегшення процесу створення 3D моделей доцільно використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для виконання складних операцій, таких як створення текстури тканини та створення складок.

Marvelous Designer це програма моделювання, симуляції і анімації одягу та тканини. У цій програмі з нуля можна створити одяг і текстиль будь-якої складності. У цій програмі можна швидко і просто створити викрійку одягу для 3D моделі.

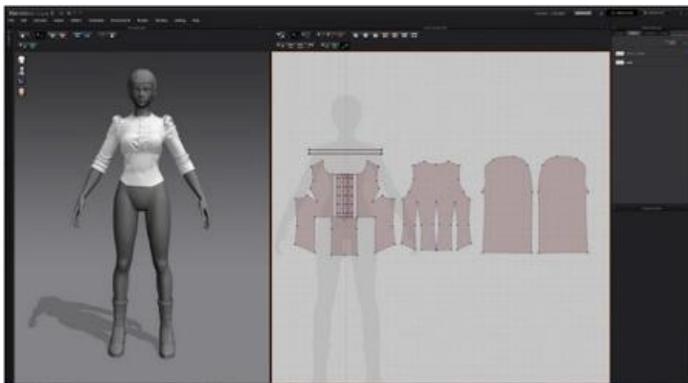


Рис. 2. Створення викрійки тканини у Marvelous Designer

Після створення 3D моделі на неї необхідно накласти розвертку з необхідним малюнком, для досягнення гарного результату можна використати спеціальну програму Unfold 3D.

Unfold 3D це безкоштовна програма створення розвертки для 3D моделей, вона відзначається швидкістю роботи і простотою освоєння, також програма не вимоглива щодо системних характеристик комп'ютеру і цим вигідно відрізняється від своїх аналогів

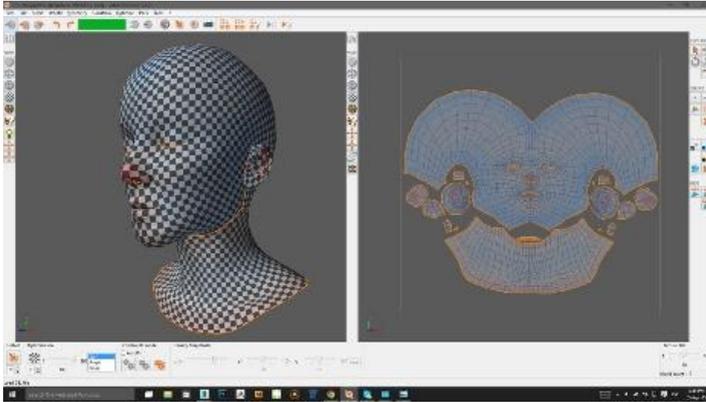


Рис. 3. Створення розвертки у Unfold 3D

Список джерел

1. Програми для створення карт нормалей [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://cl-box.ru/progs_normal/.
2. Unfold 3D [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://3ddd.ru/forum/thread/show/unfold_3d.
3. Marvelous Designer [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://softico.ua/uk/marvelous-designer/>