

Текстурирование Скульптов 1.

Данная обучающая статья переведена Денисом Граденко (Denis Gradenko) с разрешения и при поддержке авторов оригинального текста.

Оригинальный текст находится тут: <http://blog.machinimatrix.org/2008/05/12/blender-surface-textures/#more-12>

Скачать поясняющее видео к данному уроку: blip.tv/file/get/Machinimatrix-CreatingSurfaceTexturesForSculptedPrimsWithBlender782.wmv

Аннотация: Добро пожаловать в нашу вторую обучающую Блендеру программу. Теперь мы создадим текстуру поверхности для скульптурного шлема из одного прима. Если Вы хотите получить больше информации о том, как мы создали этот шлем, пожалуйста, пройдите по этой ссылке и изучите видео «Создание скульптурных примов в программе Блендер»: <http://www.toroks.ru/component/content/article/31-builders-school/101-2010-12-23-17-37-56>

Затем возвращайтесь сюда. И не пропустите также следующее видео «Текстурирования скульптов несколькими текстурами» («Texturizing sculpties with multiple images»): <http://blog.machinimatrix.org/2008/09/01/texturizing-with-multiple-images>, которое демонстрирует предпочтительный метод решения в Блендере.)

Перевод текста к обучающему видео:

Хотя, можно создавать свои текстуры полностью в Блендере, мы также имеем альтернативу использовать для этого внешний графический редактор. В этой обучающей программе мы будем использовать Paintshop. Конечно, Вы также можете использовать Photoshop, или любой другой редактор изображений, процесс не зависит от этого.

Небольшое пояснение относительно UV-текстур.

Давайте теперь вернемся к Блендеру. Важно знать, что целый процесс управляет UV-текстурой, который работает главным образом в фоновом режиме. UV-текстура явно используется для 2 разных задач.

1. во-первых, используется для создания непосредственно скульпт-карты. Эта задача очень хорошо поддержана скриптами Domino Marama: <http://forums.secondlife.com/showthread.php?t=203571>, Мы объяснили этот процесс в нашем первом уроке.

2. во-вторых, UV-текстура определяет расположение (mapping) плоской двумерной текстуры относительно поверхности трехмерного объекта. Мы будем заботиться об этом соотношении (mapping). (second, the UV-texture defines the mapping between plain texture files, and the object surface. We will take care of this mapping now.)

Вы найдете UV-текстуру в колонке mesh. Она называется "UV-tex".

UV-карта всегда - правильный квадрат, содержащий 1024 меньших квадратов. Каждый из этих квадратов отображает на карте различные части поверхностной текстуры (surface texture). Для Second Life это построение карты (mapping) не может быть изменено. Так, понимая принцип построения карты можно создать свою поверхностную текстуру (surface texture) вручную. Но это не удачная идея, потому что такое преобразование выглядит немного странным.

Посмотрите на окончательный результат этого урока. Представьте, что Вы должны были бы создать эту текстуру вручную? о! Это было бы не легко, разве Вы так не думаете?

Практический подход

Итак, вопрос: как можем мы карту плоского двухмерного изображения шлема, преобразовать в удобную скульптурную текстуру!

Решение: Мы создадим другую сильно отличающуюся UV-карту. Эта карта непосредственно проецирует двумерное изображение на объект. Затем мы преобразуем эту карту проецирования в окончательную совместимую с Second Life карту. Хорошие новости: Блендер может сделать это преобразование для Вас.

1. Первый шаг: Создайте вторую UV-текстуру. Только кликните на UV-texture > new. Новая UV-текстура («new UV-texture») теперь доступна. Переименуйте это на: "surface-texture". И затем кликните кнопку, примыкающую слева к полю ввода: "Set rendering, UV texture"... Эй! Это было просто!

2. Теперь создайте новое изображение (Image > New), и установите на 1024 по ширине и высоте. Используйте среднюю кнопку мыши, чтобы отмасштабировать (scale) изображение.

3. Теперь мы должны убедиться, что multires - отключен. Иначе следующие шаги не будут работать, как показано здесь. Найдите колонку multires и кликните на: : "apply multires". Кнопка изменится на «Add Multires».

4. Пожалуйста, также включите, "occlude background geometry", так, чтобы Вы выбрали только видимые части объекта.

5. Затем переключитесь на режим выделения полигонов «Face select mode» – Ctrl Tab 3). Поверьте мне, в следующих нескольких шагах, выделять рабочие грани (faces works) лучше, чем выделять вершины.

Создание начальной текстуры

Теперь, вернемся в трехмерное окно, кликните “mesh -> UV unwrap -> project from view”. Это - шаг, где Вы определяете проецирование своего двумерного изображения на поверхность объекта. Следовательно, сейчас Вы видите проекцию шлема в правом окне, но присмотревшись, Вы видите, что вершины теперь отображаются наверху одна над другой. Мы должны отделить левую и правую стороны, а также внутреннюю часть шлема. Мы сделаем это, лишь выбирая подмножества вершин время от времени. Затем мы переделаем карту вручную. Не волнуйтесь, это легко.

Разделение сторон

1. Итак, сначала снимем выделение со всех вершин. Подсказка: нажмите, “a”, еще раз. Перейдите во фронтальный вид (front view) и выберите сейчас видимую сторону шлема. Перейдите также в вид сверху (top view). Вы, вероятно, не выбрали все вершины этой стороны. Сделайте это теперь.
2. Сейчас мы выбрали одну сторону шлема. Перейдите в UV-editor, выделите все вершины здесь, и опустите их вниз. Убедитесь, что у Вас отключен multi-res как объяснялось ранее. хорошо! Пора также выбрать другую сторону шлема. Вы можете сделать это из вида сверху. (на видео 5 мин 13 сек)
3. Теперь, внимание! в UV-editor кликните на UV, затем проверьте, что “пропорциональное редактирование” (“proportional editing”) отключено. Если это не так, Ваш меш сильно деформируется.
4. Оставаясь в UV-редакторе (UV editor), снимите выделение со всех вершин, затем выберите новую сторону, и переместите ее вверх.
5. Теперь вернемся к трехмерному окну. Здесь выберите первую внутреннюю сторону шлема.

6. Вернитесь к UV-редактору и переместите новые точки меша в сторону.
7. Наконец выберите все точки меша в трехмерном окне. Сделайте это, нажав, “а”, во второй раз.

Теперь расположите UV-текстуру, как Вам нравится. Позаботьтесь, чтобы заполнить как можно больше пространства. Это повысит качество Вашей финальной текстуры.

Эта UV-текстура выглядит довольно просто. Это может быть заполнено содержанием, без излишне большой дополнительной работы. Мы сохраним это изображение теперь как образец. В UV-редакторе, кликните на UVs >> Scripts >> Save UV Face Layout.)

Сейчас время пойти в Ваш редактор изображений (image editor) и создать начальную текстуру. Следующий клип был создан в программе Paint-shop. Конечно, Вы можете использовать любой другой редактор на свой собственный выбор.

После создания начальной текстуры

Создать текстуру было легко. Мы не проводили дальнейшей корректировки пикселей. Мы только применяли правильное масштабирование (scaling) и перемещали изображение в правильное положение. (8 мин 42 сек)

У нас нет фото внутренней части шлема. Для этой демонстрации мы лишь раскрасили её разумно, не вдаваясь в детали.

Но текстура, которую мы только что создали, не является нашим окончательным результатом. Мы должны вернуться к Блендеру. Давайте сейчас загрузим только что созданную текстуру.

Подготовка преобразования

1. Проверьте, что мы находимся в Texture Paint mode (в режиме текстурирования) Draw type: textured, Тогда мы сможем видеть, как шлем будет выглядеть в конце процесса.
2. И теперь позвольте, сделать заключительный шаг. Мы создадим материал.
3. Перейдите в material pannel. (Shading F5)
4. В закладке, "links and pipeline" >> add a new material.
5. Теперь перейдите в texture-pannel (Texture buttons F6), и затем добавьте новую текстуру (add a new texture). После добавления новой текстуры, открывается больше полей ввода и кнопок. Определите местонахождение области типа текстуры (texture type) и измените ее от "none" к "image". Теперь открылось еще больше колонок и кнопок управления.
6. Перейдите в колонку "image" (справа) и загрузите файл текстуры. Здесь мы загружаем текстуру от файловой системы. Заметьте, что мы также можем выбрать загрузку из combo box, слева от кнопки загрузки (load button).
7. Теперь вернитесь к material buttons pannel. Затем переключитесь к «map input». Это – момент когда мы объединяем 2 UV-текстуры. Теперь нажмите на кнопку UV. Это укажет Блендеру использовать UV-координаты как координаты текстуры. И, наконец, напечатайте имя текстуры, которое Вы хотите использовать как вводное (as input). Запомните, это - название нашей поверхностной текстуры (surface texture).

Перейдите в edit-pannel и переключите original Uv-tex назад на active и rendering UV texture.

Теперь создайте новое изображение (image), используя 1024 пикселя по ширине и высоте.

И затем запеките текстуру: : Go to Render -> bake render meshes -> texture only.

Дефекты изображения из-за проблем с точностью?

Иногда преобразование создает ряд черных треугольников наверху или у основания изображения. Если это происходит с Вашей текстурой, то войдите в режим редактирования (edit mode), нажмите на smooth (однократно). Затем, запеките текстуру снова. Теперь черные треугольники должны исчезнуть. Мы полагаем, что это проблема математической точности в полюсах объекта.

ПРИМЕЧАНИЕ: Эта проблема случается только, когда вершины полюса разрушились (collapsed) все вместе. В этом случае границы поверхностей – треугольные (triangles), вместо прямоугольных (rectangle). Но алгоритм текстуризации ожидает прямоугольных (rectangles). Во время сглаживания (smoothing), разрушенные вершины частично восстанавливаются, так что теперь все вершины располагаются на маленьком кольце вокруг полюса. И сейчас, все треугольники на границе заменены прямоугольниками. Теперь вычисление поверхности может выполняться как и ожидалось, и черные треугольники исчезают.

Хорошо! Теперь мы закончили. Сохраните поверхностную текстуру (surface texture) на свой жесткий диск. И пора пойти в Second Life, чтобы увидеть Ваш текстурированный скульпт в деле...!

В нашей следующей обучающей программе мы покажем Вам, как работать с несколькими текстурами. И наконец, мы объясним, как использовать встроенные в Блендер инструменты для создания текстуры.

Оставайтесь с нами, до следующих уроков!