

[На главную](#) | [Форум](#) | [Правила](#) | [Контакты](#)[Render.ru](#) → [Уроки](#) → [3D Studio Max](#) → Развёртка низкополигональной модели для последующей текстуризации1 2, 3 | [След.](#)

Автор: Dim\_Walker

#### Disclaimer

Лангуст решил создать свою модель.  
Для частного пользования в *Quake3A* и как тренировку. Создаётся она как PPM (Plugin Playr Model) для *Q3A*, отсюда и некоторые нюансы. Например, кол-во текстур и разбиение на голову, торс, ноги и т.д.  
Мы договорились, что он моделирует насколько может, потом приносит мне для оптимизации. Вышло немного не так - я практически переделал ЗГ, руководствуясь его корявым скетчем и путанными объяснениями :)

Лангуст хотел, чтоб текстура была несимметричной.  
- Я хочу чтоб здесь была дырочка, а тут не было.  
При отзеркаливании координат, этого не удастся. Значит будет несимметричный.

Потом, когда я засел за анврапинье, решил написать этот tutorial в помощь ему и всем кому это понадобится. Обучалок, уроков и прочей инфы по моделинью-анимированию более чем достаточно, а вот про анврап почти не пишут.

Это не единственный и, может быть, не лучший способ разворачивания меша. Это способ которым я пользуюсь. Кстати, в хэлпах иногда тоже интересные вещи встречаются :).

В первую очередь, этот tutorial рассчитан на пользователей 5-ой версии МАКС, но все описанные действия могут быть осуществлены и в более ранних. Немного другими методами, но могут.  
Про *ОЧЕНЬ* ранние ничего сказать не могу, но начиная с 3.1 - точно.

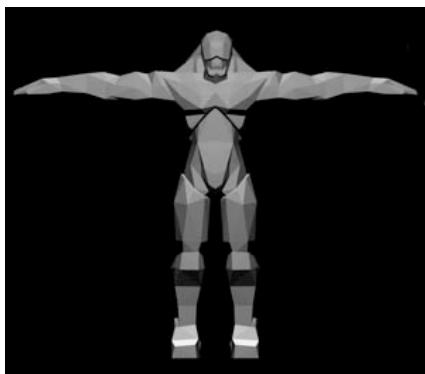
Возможно в каких-то местах я слишком подробно описываю действия или наоборот - что-то непонятное - как само собой разумеющееся... В таком случае не спешите мне писать, мол, что ж ты ... за ... склепал?! Почитай хэлп, испробуй метод Научного Тыка и дочитай до конца - возможно дальше встречается ответ.

Как-никак это мой первый tutorial.

Ах да, и ещё...  
Через какое-то время я выложу модель, используемую в этом tutorialе (с разрешения Лангуста).  
Ссылка будет указана тут же.

#### Intro

Итак, вот модель которую мы собираемся анврапить.  
Кодовое имя: ЗадницеГоловый.  
994 - треугольника



Разворачивать будем всего одну сторону модели. Потом её можно отразить и приклеить к первой. Так что, если ваша модель симметрична - смело удаляйте одну её половину!

На этом наверно стоит остановиться подробней. Сначала нужно войти в редактирование под-объекта (*Sub-Object*) и выбрать оперирование на вершинах. Потом выделить вершины, составляющие ненужную сторону и удалить их. Дальше я буду подобные действия описывать так:  
*Command Panel/Sub-Object/Vertex*

email:   
пароль: [Заблели пароль?](#)  
[Регистрация](#)300 \$  
за лучший урок  
по 3D и 2D[Галерея 3D Художественная](#)  
[Галерея 3D Архитектура](#)  
[Галерея 2D АРТ](#)  
[Уроки](#)  
[Форум](#)  
[Статьи](#)  
[Новости](#)  
[События](#)  
[Обзоры](#)  
[PDF-журнал](#)  
[Конкурсы](#)  
[Компании](#)  
[Вакансии/Резюме](#)  
[Пользователи](#)  
[E-Shop](#)  
[Обучение](#)[Итоги и приз — каждый месяц;](#)  
[Открытое голосование;](#)  
[Участие в течение двух месяцев.](#)  
Не ленись!  
Поделись!Конкурсные уроки  
Правила конкурса

Render Magazine



Январь 2007

Форум: Интересные темы

VRAY: models

W.I.P. (Work In Progress): [ЭКСТЕРЬЕРЫ]  
Wohnhauser und Villen

VRAY: VRay RUS!

Архитектура: Архитектурные ссылки

Работодатели и сотрудники: Творческий кризис

Архитектура: Реализм экстерьеров

Общение для 3D-болтунов: Фотобанки - быстрый и правильный старт.

Конкурсы: Конкурс на лучший дизайн колесного диска

Обсуждение сайта: PDF-журнал / Render Magazine

W.I.P. (Work In Progress): бриг МЕРКУРИЙ

Книга в тему

3ds max Character Modeling



Купить

Конкурсные уроки

10.01.2007 Ядерный взрыв [Maya]	6495
08.12.2006 Создание удобных кистей в Photoshop [Adobe Photoshop]	17050
01.12.2006 AutoCAD в Архитектуре [CAD пакеты]	9813
01.12.2006 Разрушение 3D объектов в Maya с помощью плагина Blast Code. [Maya]	9125

Статистика

Всего зарегистрированных - 30678  
Сейчас на сайте (92)madmax64 | Павел Шлыков | BeastMaster  
| ModdeR | (garik) | DROMOS | KiffaBorealis  
| Brutalex | Demnus | killergirl | GuzBoroda  
| ValdisVideo | jekich | RenkO | shoxet |  
Evgenko | feniks | Snusnumrik | kot3d |



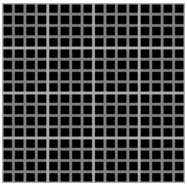
Хмм, на картинке выделен полигон, но мы все поняли о чём я говорил, да и запускать МАКС и ФотоШоп только для того, чтоб сделать новую, мне сейчас лень :)

#### Start

Для начала наложим на всю модель текстуру с разметкой.

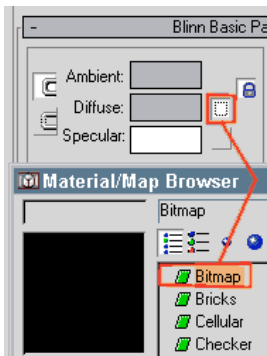
Это поможет увидеть искажения и визуально контролировать соответствие UVW-координат вершинам модели.

Дальше будет встречаться выражение *grid* или *grid lines*, это линии, составляющие данную разметку. *Grid* - это не только текстурные полосочки, есть он и в вивепортах, и в окне *Edit UVWs...* в этих случаях грид помогает поддерживать правильную геометрическую форму или сохранять симметрию. В любом случае, грид - всего лишь <клеточка>.



В принципе, вместо неё можно использовать материал *Checker*, но по-моему он слишком контрастный. Кроме того, не будем забывать о том, что из-за оптического обмана, белый квадрат кажется больше чёрного. Так что я настаиваю на гриде.

Выделяем все объекты. Открываем *Material Editor*  
*Rendering/Material Editor*



Обычно он назначен на клавишу <M>. В *Diffuse* выбери *Bitmap* и укажи путь к нужному файлу. Назначь выбранную текстуру выделению и нажми *Show Map in Viewport*

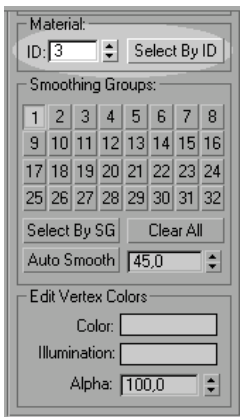
Чтобы облегчить себе работу мы подготовим модель к последующей экзекуции, разбив её поверхность на группы, назначив каждой из них уникальный идентификатор материала (*material\_ID*).

Потом можно будет выбрать каждую группу по отдельности вместо того, чтоб пытаться распутать координаты всего объекта.

Голову пока пропускаем. Переходим к торсу, форма его достаточно сложная, поэтому он нуждается в некоторой предварительной обработке.

Для назначения *material\_ID*, нужно войти в редактирование под-объектов, выделить необходимое кол-во полигонов и в *Surface Properties* указать желаемый идентификатор.

*Command Panel/Sub-Object/Polygon/Surface Properties*



Я разбил торс на:

внутреннюю поверхность капюшона - ID 2:

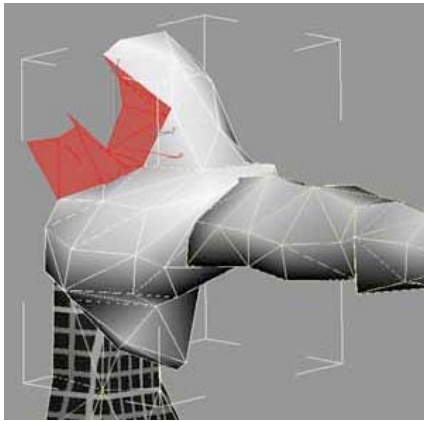
nihillist | jaroslav kovtun | **MWG** |  
R-leeskah | izolda | Maya's | BorisK | DeFo  
| Антон Фомкин | AlexDiz | Ivan |  
wethepeople | vaa | Странник | Ольга  
Орехова-Сokolova | mawa | vian |  
Raincoat | **пемуах** | Veresen | Hito  
Mitsurugi | **Дарья Федорова** | Тимур  
Козляков | asabantsev | GTsw |  
+Vincenzo+ | Odeon13 | Dark Roland |  
smulik | rico | orange1986 | cbuhh |  
PoiMuaDib | Moonbluelight | mirage | Pirat88  
| JackyBrown | Stepancheg | VOv@  
Shadowman | Belibr | melmn | franki | P.S.  
| Letiso | **Mon** | Arsenn | Александр  
Баранов | Илья Ерофеев | 3Dim |  
NoFaced | Илья Варламов | FataLex |  
парк.в. | **Юлия Ефремова** | Алексей  
Крапивин | samtron | Tatyana Fursova |  
mazza | FedDark | fewks | **Дядя**  
**Camelion** | OZ-DKLR | Funky Monkey |  
VallaV | dolgoplov | Z-Human | Reyhenau |  
lexalex | Vadim Galkin | headstrong |  
Кирилл Ордуханов | MiniYeti

IRC канал #Render.ru

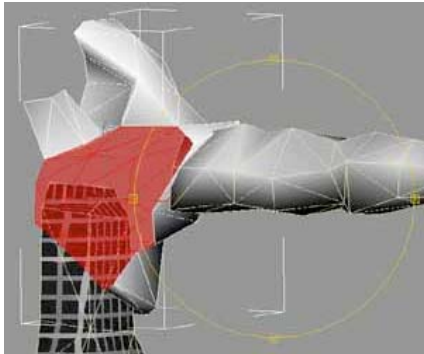
Сервер: irc.icq.com  
Канал: #render.ru  
[Статистика]  
[Web chat]

Банерная сеть

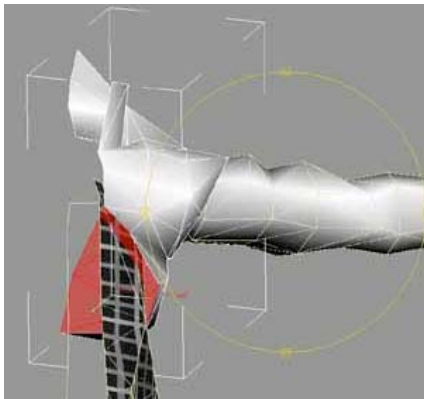




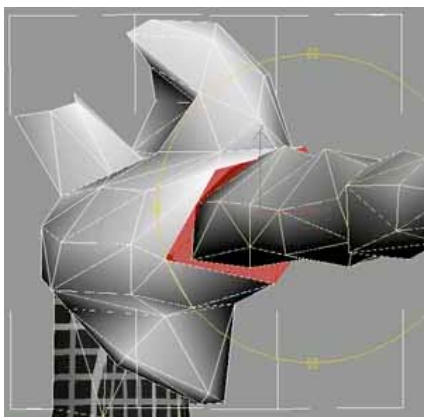
грудину - ID 3:



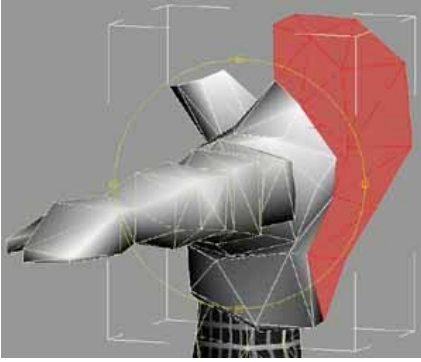
внутреннюю(межрёберную) часть - ID 4:



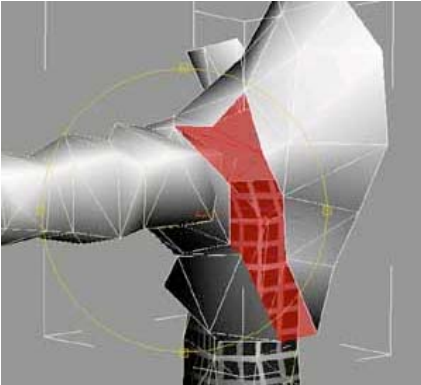
плечевую дырку - ID 5:



спину-капюшон - ID 6:



спино-боковую часть - ID 7:



то, что осталось :) - ID 1.

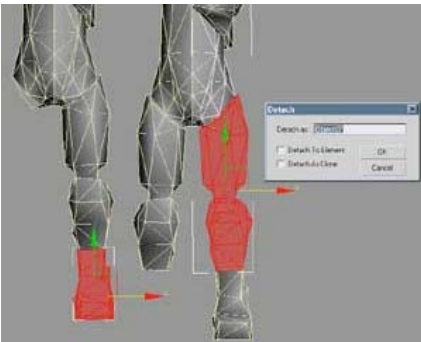
На этом этапе может оказаться полезным *ignore backfacing*, что находится в *Selection*. Если включить этот режим, то ты не сможешь выделить полигоны находящиеся на задней (по отношению к наблюдателю) стороне объекта.

Теперь очередь ног.

Сначала упростим их геометрию, разбив на несколько отдельных объектов: таз, нога, ботинки.

Перейди в редактирование под-объектов

Command Panel/Modify/Sub-Object/Polygon



Выделяем полигоны, составляющие ногу от таза до ступни и жмём *Detach*.

*Edit Geometry/Detach*

То же проделываем с ботинком.

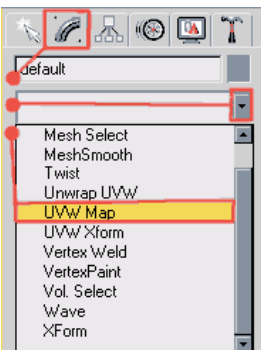
Теперь когда у нас есть 3 разрозненные части, пришло время указать для них способ наложения материала. Это делается модификатором *UVW Map*.

#### Mapping

Применяем к тазу *UVW Map* из списка модификаторов

Command Panel/Modifiers List/UVW Map

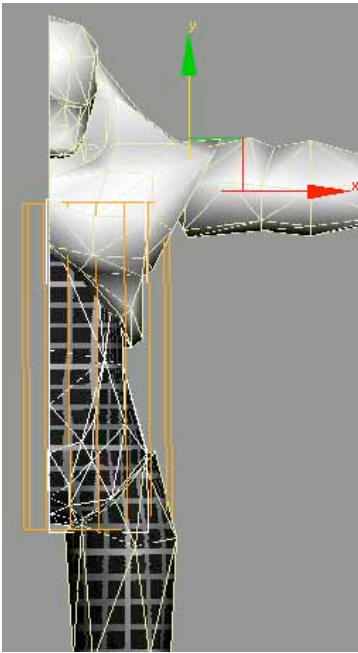
На всякий случай, уточню где он.



и в *Parameters/Mapping* выбираем цилиндрический метод проекции (*Cylindrical*).

Если появившийся оранжевый цилиндр лежит не в той оси, то жми X, Y или Z чтобы исправить его направление. Чтобы более точно подогнать его под форму объекта, нажми *Fit*.

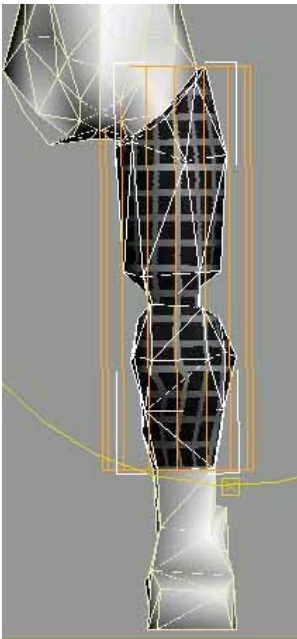
*UVW Map/Alignment/Fit*



Для любителей всё делать ручками есть способ более точной настройки. Войди в *Sub-Object* модификатора и перемещай, вращай и масштабируй гизмо, сколько душе угодно. :)

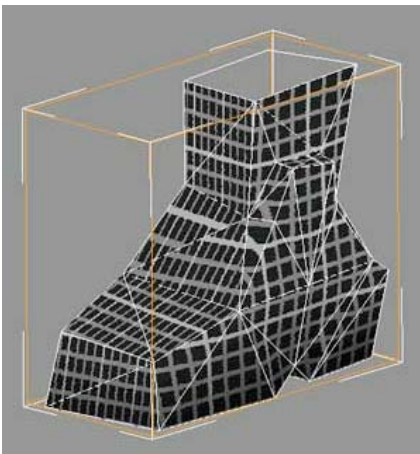
Войди в под-объект модификатора и убедись, что зелёная линия находится в "пустой" части модели. Эта линия - своеобразный шов, на котором поверхность условно разрывается для плоскостного представления. Если же она указывает в другом направлении - просто поверни гизмо, чтобы направить её в нужную сторону.

Всё то же для средней части ноги и руки.

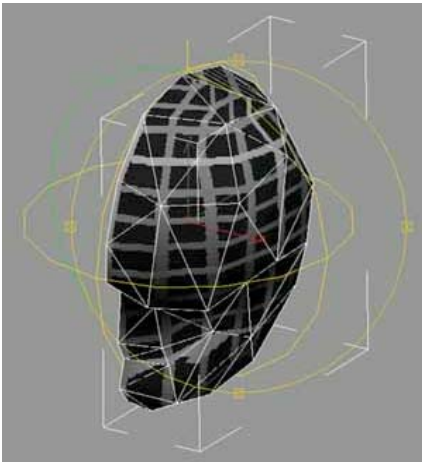


У руки шов должен быть снизу, т.к. эта часть реже всего просматривается при анимации.

Для ботинка больше подойдёт кубический метод наложения (*Box*):



Для головы можно использовать и *Cylindrical* и *Spherical*, я выбрал *Spherical*, т.к. он больше напоминает форму реального объекта.



UVW Map/Parameters/Mapping/Spherical  
проверь направленность шва.

Для тора всё тот же Cylindrical.

Я пробовал использовать Spherical, но развёртка мне показалась слишком корявой. С Cylindrical гораздо лучше просматривается форма мэша (модели).

Автор: Dim\_Walker

1 2 3 | След.

#### Текущие результаты

Актуальность	2	Качество	2
Голосов	1	Суммарный бал	4



#### Отзывы посетителей

nailgun (2D&3D Work)

03.02.2006 12:33

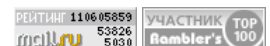
С помощью Unwrap UVW можно сделать всё гораздо точнее и красивше.

Эту страницу просмотрели: 6655 уникальных посетителей



Вопросы и предложения, пожалуйста, отправляйте на адрес support@render.ru

Статьи, переводы, изображения и торговые марки принадлежат их авторам и владельцам.  
Articles, translations, images and trademarks belong to their respective authors and owners.  
Copyright (c) render.ru, 1999-2007.



0.908735