



[На главную](#) | [Форум](#) | [Правила](#) | [Контакты](#)

Эффективное моделирование персонажей



Автор: Serge Lozovoi

Поскольку приходят письма с просьбами рассказать об основах эффективного моделирования персонажей, попробую рассказать, как это делаю я. Сразу замечу, что рассматривать моделирование при помощи модификатора Surface и всего, что с ним связано мы пока не будем, т. к. этот способ, во-первых широко известен, во вторых - очень хорошо описан в литературе (см. Билл Флеминг "Создание трехмерных персонажей" М. ДМК 1999 - очень рекомендую!).

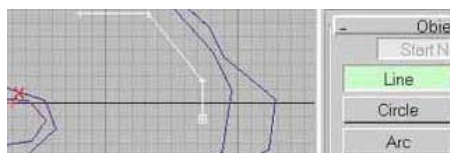
Рассмотрим два способа: - первый - нечто вроде BOX MODELLING, но с вариациями. Второй - моделирование с применением NURBS поверхностей (хотя в 3DSMAX эта часть всё ещё оставляет желать много лучшего, тем не менее, в версии 3.1 уже можно кое-что делать, и это, видимо, только начало...).

Способ 1.

Способ неплохой, но у него есть свои недостатки. Во-первых - трудновато бывает добиться соответствия эскизу. Хотя мне удавалось чуть ли не портретное сходство. Во-вторых - многовато получается полигонов. Хотя и с этим можно бороться. Ну и, конечно, для очень высокого разрешения (полиграфия) NURBS может быть лучше. Хотя в 3DSMAXr3.1 в meshsmooth NURBS совсем неплох. В общем, это всё скорее вопрос опыта и личной склонности...

Прежде всего, несколько общих замечаний. Применяя этот метод приходится много пользоваться булевыми функциями для mesh, которые, к сожалению, в версии 3.1 гораздо хуже работают, чем в версии 2.5. (в версии 2.5 надо использовать boolean2). Но, с другой стороны, в версии 3.1 есть такая замечательная вещь, как nurms-овый meshsmooth с весовыми коэффициентами, который тоже хорошо бы использовать. Кроме того, модификатор Edit Mesh в версии 3.1 тоже поудобнее. Так что придётся прыгать туда-сюда.

Попробуем для начала смоделировать дракончика. Начнём с головы. Первое, что надо сделать - это нарисовать его гордый профиль в виде замкнутого сплайна (в сплайне все vertex-сы должны быть linear !!).



Затем рисуем несколько таких же "изолиний". Всм этим сплайнам делаем Extrude на какую-нибудь заметную высоту. После этого лучше перейти к работе непосредственно с mesh-ем. Я обычно просто делаю collapse all в стеке модификаторов. Располагаем наши объекты так, чтобы получилось грубое подобие полуголовы дракона, и при этом они перекрывали бы друг друга. Затем двигаем вершины на сетке (mesh) так, чтобы подобие стало по возможности менее грубым. Затем для всех объектов по очереди делаем булевскую операцию union. Потом, получив editable mesh, проверяем её (хорошо бы отключить все smoothing groups, просто для удобства). После булевских операций часто обнаруживается множество близкорасположенных паразитных вершин. Их лучше удалить. Для этого можно или, установив snap vertex, собрать все соседние вершины к одной и сделать vertex weld, или просто выбрать их все и сделать vertex collapse.

email:
пароль:

[Забyli 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): [ЭКСТЕРЬЕР]
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

Основы 3ds Max 8 MAXScript (+ CD-ROM)



[Купить](#)

Конкурсные уроки

10.01.2007 Ядерный взрыв [Maya]	6525
08.12.2006 Создание удобных кистей в Photoshop [Adobe Photoshop]	17069
01.12.2006 AutoCAD в Архитектура [CAD пакеты]	9824
01.12.2006 Разрушение 3D объектов в Maya с помощью плагина Blast Code. [Maya]	9134

Статистика

Всего зарегистрированных - 30659
Сейчас на сайте (88)

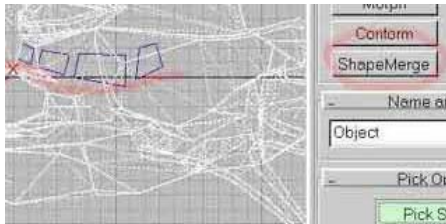
deemon | MiniYeti | razer | Кирилл
Ордуханов | Alexandru Para | Vadim Galkin
Aless_Design | Odessit | napk.v. |
shidox | VOv@ | Nikita Veprikov | Evgenko



Надо только следить, чтобы при этом не образовалось перекрывающихся face-ов. Попробуем применить к нашему объекту meshsmooth. Гладко. Но скучно.

Идём дальше. Делаем место под глаз (веки). Техника та же. Рисуем сплайны, редактируем сетку, объединяем булем, редактируем. Так же присоединяем ноздри и рога. Углубляем пасть тоже булем, но subtraction. Зубы можно делать так же. А можно немного по-другому, как и чешуйки-пупырышки.

Конечно, чешуйки-пупырышки можно делать при помощи материалов - bump, specular и т.п. Но это мелкие. Крупные лучше сделать сеткой. Можно для них использовать boolean. А можно применить compound object shapemerge. Для этого берём вид нашего зверюги в профиль, и рисуем четырёхугольники там, где нам хотелось бы видеть чешуйки (конечно, слишком увлекаться не стоит; последствия могут быть ужасными!). Затем все эти квадратики объединяем в один сплайн. После чего делаем нашей полуголове shapemerge с этим сплайном. Превращаем полученный объект в сетку. Заходим в подобъект face. Те faces которые нам нужны, уже выделены. Делаем extrude faces на минимальную величину (для этого вручную надо ввести значение - например 0.001). Теперь просто двигаем их все вместе так, чтобы наши пупырышки приобрели некую высоту. Затем скалируем на уменьшение, предварительно выбрав в верхней панели скалирование по трём координатам с раздельными центрами.



Можно всю эту эпопею с пупырышками повторить сверху, снизу, спереди и т.п. Желательно при этом время от времени подчищать лишние vertexes-faces как уже описано.

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ: Конечно, нужно при этом всё использовать и описанные во всех книжках способы - просто extrude face, вообще все возможности edit mesh. Кроме того, я очень часто пользуюсь всеми разновидностями модификаторов FFD в применении к выделенным вершинам.

БОРЬБА С ГЛЮКАМИ БУЛЯ. Эти глюки у вас рано или поздно возникнут - это даже не вопрос. Сперва попробуйте, поставив значение threshold в weld vertex поменьше, сделать weld всем vertex-ам. Если не помогло, попытайтесь сделать utilities reset X-form и в стеке - collapse all. Если это не помогает - попробуйте сделать modifiers - cap holes. Тогда остаётся довольно мутный способ ловли глюка по частям. Когданибудь я его опишу... (Перед борьбой надо сделать Undo. Для надёжности, минимум шага на 4)

Ну вот. Теперь выберем все faces нашей полуголовой, которые образуют осевую плоскость (разделяющую половины головы). И убьём их! Засим выделим все вершины, ограничивающие образовавшуюся дыру, и отскалируем их в 0 по одной, понятно какой, оси. Затем делаем mirror-copy, объединяем две сетки, совестив их с применением snap vertex, и делаем weld.



Дальше делаем Meshsmooth. Можно и старый - тогда выставим Quad Output и Smooth result. Ну как? По-моему, вполне. Терпимо.

А можно новый. Тогда выбираем NURMS, и зайдя в подобъект Vertex, выставляем для выбранных вершин Vertex weight. Так можно и зубки поострить, и щёчки подгладить, и т.п.

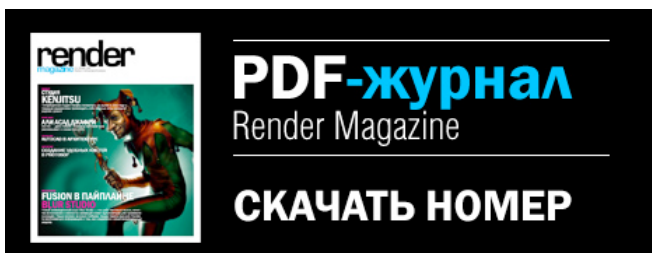
Если Вы обнаружили здесь что-то для себя новое и в то же время интересное, можем продолжить наши экзерсисы. Если что не получается - спрашивайте. Я давно уже убедился, что все ошибки, которые можно сделать, предусмотреть невозможно.

Материал предоставлен: Сергей Лозовой, [RAYSTATION Studio](#)

Автор: Serge Lozovoi

Текущие результаты

Актуальность	0	Качество	0
Голосов	0	Суммарный бал	0



Отзывы посетителей

| JackyBrown | **Admin** | Nevajno | VallaV |
Дядя Cameleon | FedDark | Gappet |
maxCreo | arthand | wetherpeople | Илья
Ерофеев | tvix | voFka | SlavikSOFT |
Hellstern | Donald | Nikita Muz | FEEDLER |
Valeras | **Wasteland** | JDark | --panzer--
| -13- | tasyama | nealina | sneap | fewks
| lilu | OZ-DKLR | Demian | FatalLex |
lexalex | Контев Артём | seaman-3d |
GRAFT | **Арчи** | OldDemon | Vadim |
mazzza | NoFaced | DarkStone | T-Boy |
Mansaaa | mishail-k | Belibr | Sergey
Shevelev | **morro** | Izumrud | PaSha |
Darth Vader | Cracker | Letchik_Iapet |
Gregory Osetrov | zzarazzza | Tatyana
Fursova | mographics | zx99 | Vesna |
Dimston | egor | w-damian3000 | **Юлия**
Ефремова | KOUHA | Reyhenau | Quartz
| ModdeR | r_flash | vudu | Z-Human |
metal_01 | dolgoplov | Rastlex |
Moderator | bubel | Виолетт

IRC канал #Render.ru

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

Банерная сеть



Эту страницу просмотрели: 6063 уникальных посетителей

[БЕСПЛАТНО: НЕОГРАНИЧЕННЫЙ ЯЩИК, POP/IMAP/SMTP/WAP/Web, АНТИСПАМ, АНТИВИРУС,
БЕСПЛАТНЫЙ ХОСТИНГ, И МНОГОЕ ДРУГОЕ...](#)

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.



0.353440