

Моя система зависает во время визуализации.

Это в большей степени проблема аппаратуры. Сам V-Ray не может повесить систему. Худшее что может сделать V-Ray - обрушить 3ds max. Проверьте Вашу память и температуру CPU.

Я получаю окно с сообщением о "unhandled exception" во время визуализации.

Точный текст в этом сообщении может отличаться в зависимости от того где случилась ошибка. Есть разные причины для появления этого сообщения:

- * **Недостаточно памяти** - одна из наиболее общих причин. Смотри секцию Использование недостаточной памяти ниже для дополнительных деталей.
- * **Перегрев CPU или дефект RAM** - это другая причина которая стала чаще появляться с увеличением частоты современных процессоров. Она характеризуется случайным крахом во время визуализации и трудно отделима от проблем с программой. Инсталлируйте программу монитора температуры CPU и проверьте RAM на наличие дефектов. Это поможет определить в чем проблема - программы или аппаратуры.
- * **Обрушение с включенным motion blur (размытие движения)** - общая проблема когда есть движущиеся объекты, зависящие один от другого; в этом случае скройте оригинальный объект и используйте копию для помощи визуализатору.
- * **Использование родного типа освещения 3ds max - Skylight (Небесное освещение)** - или самого по себе или как часть дневного освещения. Если это случается используйте диалог V-Ray для создания эффекта небесного освещения.
- * **Несовместимость с другими плагинами** - если Вы подозреваете эту причину ошибки, пожалуйста напишите в vray@chaosgroup.com производителя плагина и объясните ситуацию. Пожалуйста отметьте, что проблема должна быть в плагине, а не в V-Ray. Некоторые плагины специально кодируются для визуализаторов сканирования строк по определению и могут взаимодействовать с V-Ray неизвестным образом.
- * **Ошибка в V-Ray** - если Вы верите что проблема в этом, попытайтесь изолировать ее (если она наблюдается в специфичной ситуации относится к отдельным объектам, материалам, атмосферным эффектам и т.д.) и пошлите письмо с файлом `c:\vraylog.txt` и сценой 3ds max в vray@chaosgroup.com

Неумеренное использование памяти во время визуализации.

Как все другие программы, V-Ray нуждается в некотором количестве памяти для визуализации. В зависимости от сложности сцены и установок визуализации, он может использовать различное количество памяти. Иногда доступная системная RAM может быть меньше, чем необходимо для визуализации. В этом случае, Вы наиболее вероятно получите сообщение unhandled exception. Вы можете проверить использование памяти Windows Task Manager.

На 32-битных машинах, операционная система Windows® позволяет использовать 1.5 GB для любого единичного процесса (приложения). Это значит, что даже имея больше памяти (например 2GB), операционная система не позволит приложению использовать всю память.

Однако в Windows® XP Вы можете изменить это используя известный переключатель /3GB в файле boot.ini. Это разрешит ОС распределять до 3 GB RAM для любого приложения. Использование этого переключателя может позволить Вам визуализировать сцену без использования методов, описываемых ниже, для уменьшения использования памяти.

На 64-битных платформах Операционная система Windows® позволяет использовать всю доступную физическую память без ограничений.

Если Вы не можете использовать ни один из этих методов, остается только уменьшить необходимое значение изменив Вашу сцену и установки V-Ray. Элементы сцены, отнимающие наибольшее количество памяти при визуализации могут быть разделены на следующие группы:

- * **Геометрия** - сцены с множеством объектов и/или количеством треугольников требуют больше памяти для визуализации. Есть несколько путей уменьшить это значение:
 - Настроить установки raycaster в свитке System (уменьшить Max. levels, увеличить размер Min. leaf size, увеличить коэффициент Face/level, переключиться из Static в Dynamic геометрию).
 - Если ничего не помогло используйте объекты VRayProxy.
- * **Mapping UVW channels (Карты UVW каналов)** - в 3ds max каждый канал карты отнимает такую же или большую часть памяти как геометрия. Неиспользуемые каналы карт могут увеличить необходимую RAM, в то время как никак не воздействуют на сцену В последних версиях 3ds max каналы текстур генерируются по умолчанию для всех объектов при их создании. V-Ray не управляет использованием RAM для текстурных координат - удостоверьтесь, что в сцене присутствуют только необходимые каналы. Использование VRayProxy также решение - т.к. координаты текстур тоже кэшируются на диске с геометрией.
- * **Карты смещений** - объекты, смещаемые методом 2d карт смещения также требуют много памяти для визуализации, особенно с большими картами смещения. Если это случилось, используйте метод 3d карт смещения. Также, если Вы имеете несколько отдельных модификаторов смещения с той же картой смещения, лучше заменить их одним модификатором, примененным ко всем необходимым объектам. Это потому что каждый модификатор занимает память для карты смещения отдельно для каждого модификатора, даже если они используют одну карту.
- * **Битовые карты** - есть тенденция отнимать больше памяти, особенно если карты большие. Т.к. текстуры управляются 3ds max, V-Ray не управляет использованием ими памяти. Однако Вы можете использовать установки пейджера битовых карт 3ds max для уменьшения отнимаемой памяти. Для дополнительной информации смотрите документацию по 3ds max.
- * **Фильтры битовых карт** - Summed area фильтры используют намного больше памяти, чем Pyramidal.
- * **Карты теней** - тоже могут отнять память. Снова это управляется 3ds max и V-Ray не может напрямую управлять использованием ими памяти. Для уменьшения необходимой памяти Вы можете переключиться на трассировщик VRayShadow.
- * **Буферы изображений** - большое выходное разрешение требует большей памяти для запоминания финального изображения. Добавление канала G-буфера увеличивает это значение. Есть несколько путей уменьшить его:
 - Использовать пейджер карт, если Вы визуализируете 3ds max-овым VFB.
 - Если вы используете VRay-ский VFB, используйте опцию Render to VRay raw image и затем используйте просмотрщик VRay raw image file для конвертирования результирующего файла в необходимый формат.
 - Визуализируйте изображение в несколько проходов и шейте куски в программе наложения изображений.
- * **Сэмплер изображений (AA)** - алгоритм выборки изображений V-Ray требует некоторое количество памяти для содержания всех данных выбираемого изображения. Это значение может быть большим в зависимости от захваченного размера и темпа выборки. Для его уменьшения:
 - Уменьшите размер участка.
 - Переключитесь на другой сэмплер изображений - например сэмплер Adaptive QMC использует меньше памяти, чем сэмплер Adaptive subdivision.
- * **Кэш глобального освещения** - карты освещения, фотонные карты и карты света все требуют добавочной памяти для запоминания. Каждые из них имеют другие методы для управления использованием памяти:
 - Для карт освещения - память зависит от числа выборок карт; Вы можете уменьшить ее использованием Min/Max rate, и более отделив значение порога (выше порога Color, выше порога Normal, ниже порога Distance).
 - Для карт фотонов - память зависит от числа запоминаемых фотонов. Вы можете уменьшить это число уменьшив Diffuse subdivs для светильников или увеличив Max. density.

- Для карт света - увеличьте размер выборки.
- * **3ds max сцены** - 3ds max сам запоминает множество информации о сцене. V-Ray не управляет этой памятью, но есть некоторые вещи, которые Вы можете сделать для уменьшения ее:
 - Свернуть модификаторы для editable meshes (редактируемых сеток)
 - Кэшировать анимацию с модификатором PointCache.

Я получаю пятна на визуализированном изображении при использовании карт освещения.

Есть несколько причин появления пятен когда визуализируется с картой освещения:

- * **Регулярные шумовые пятна** - это обычно результат неполного Hemispheric subdivisions (разделения полусферы) для карт освещения. Обычно они появляются в ситуациях трудного освещения, когда установки по умолчанию слишком малы. Пример условий трудного освещения - малая яркость источников непрямого света, HDRI окружения и т.д. Вы можете избежать этих пятен несколькими путями:
 - Если Вы используете Квази-Монте-Карло GI для вторичных GI отражений, попробуйте использовать другой метод - карты света или фотонные карты.
 - Увеличьте разделение полусферы для карты освещения. Заметьте что эффект увеличения зависит также от установок QMC сэмплера.
 - Уменьшите порог Шума QMC сэмплера.
- * **Изолированные пятна яркости** - могут быть различные причины для этого:
 - GI каустика - если Вы имеете отражающие и преломляющие поверхности в Вашей сцене, особенно если они блестящие, V-Ray может попытаться подсчитать GI каустику для этих поверхностей. Т.к. каустика обычно требует множество выборок для правильности, могут быть пятна.
 - Неправильные или отсутствующие UVW координаты - если у некоторых объектов в Вашей сцене отсутствуют UVW координаты, или UVW координаты попали вне карт текстуры, это может произвести пятна или странные цвета в карте освещения. Решением будет применить правильные координаты к этим объектам.

Параметры влияющие на шум при рендере.

Так, как большинство пользователей используют связку [Irradiance Map + Light Cache](#), буду объяснять на ее примере.

Irradiance Map

За шум (а вернее за пятнистость) изображения отвечает [HSph. Subdivs](#) - чем больше значение, тем "чище" результат.

Light Cache

Здесь за шум отвечает параметр [Subdivs](#) - чем больше, тем качественней результат. Далее [Pre-filter](#) - чем больше значение, тем больше размытость => меньше шумов.

rQMC Sampler

Здесь находятся два очень важных параметра: Noise Threshold и Global Subdivs Multiplier. Первый напрямую влияет на шум, чем меньше, тем менее шумное изображение получается (рекомендуют значения от 0.003 до 0.005). Второй задает значение, на которое будут умножены: сабдивы DOF, Motion Blur, Irradiance map, QMC GI, area lights, area shadows, glossy reflections/refractions.

Light's Subdivs

Параметр Subdivs в настройках ИС (источника света). Чем больше, тем качественней выглядят тени.

System -> Light Settings значение Diffuse Subdivs тоже отвечает за шум в тенях.

Учтите, что повышая эти параметры, вы увеличиваете время рендера!

V-Ray не рендерит. Рендерится только черный экран. И материалы все черные!

Надо поставить V-Ray в качестве текущего рендера. Для этого: жмем F10->свиток Assign Render->рядом с полем Production жмем кнопку "...", выбираем V-Ray. Если хотите, чтоб V-Ray был рендером по умолчанию жмите Save As Defaults (находится ниже).

При использовании фильтра Catmull-Rom на границе окна возникают артефакты в виде черных полос!

В свитке Color Mapping поставьте галку Sub-Pixel Mapping

Возникают артефакты в виде черных полос и точек!

Включите галки Sub-Pixel Mapping и Clamp Output

Как сохранить настройки Vray?

F10->В низу Preset->Save Preset

Как загрузить настройки Vray?

F10->В низу Preset->Load Preset

При использовании стекла в интерьере, тени ведут себя очень странно.

Необходимо поставить галку Affect Shadows в настройках материала

Как отрендерить объект с сеткой?

На Diffuse материала надо повесить карту VRayEdgedTex

При установке Vray на операционную систему Vista, установочный файл необходимо запустить с правами Администратора.

Для этого жмем правой кнопкой мыши по файлу Vray и кликаем по ссылке: Запуск от имени администратора.

Или другой способ: отключить контроль учетных записей.

ПУСК?Панель управления?Учетные записи пользователей?Включение и отключение контроля учетных записей (UAC) снимаем галку.

Как мне сделать другой фон при рендеринге?

Нажми 8 ? В свитке Background нажми на кнопку Color (чёрное пространство) ? выбираем нужный цвет. Также можно использовать материал или текстуру на фоне. Просто рядом нажми на кнопку с надписью None.

Скачал маты к вирею, а когда подключаю их, он пишет: Error Loading ParamBlock2, а потом Invalid File - only partially loaded.

Искать маты, соответствующие вашей версии Max и Vray.

Как сделать так, чтобы белый цвет был белым, а не цветом окружающих его предметов?

Уменьшить Saturation в свитке Indirect Illumination.

Тени уж очень шумные получаются что делать?

Увеличить Subdivs у источников света. (20-30)

Как вывести внизу изображения при рендере время визуализации?

В настройках Vray : sistem?frame stemp, там ставишь галочку. Если Full width включён то полоса до конца рисунка будет, если отключён то до последней надписи.

Как сбросить настройки Vray на default?

Что-бы сбросить настройки Vray, включи сначала Scanline рендер а потом снова Vray.

Как запустить Vray?

Нажать F10, в свитке Assign Renderer нажимаем на кнопку с тремя точками, рядом со словом Production и в появившемся окошке выбираем Vray.

Почему в редакторе материалов не отображаются материалы Vray?

Видимо, для редактора материалов назначен другой рендер. Чтобы его переключить, выполните все шаги из пункта Как запустить Vray, и нажмите на кнопку с замочком, чтобы он закрылся.

Использование реальных объектов в редакторе материалов.

Есть у V-Ray (я пробывал только на 1.50.17 и 1.50 SP2) и 3dsmax (2008 и 2009Design) интересная возможность: покрутить и посмотреть на риаптайм рендеринг.

1. Запускаем макс и создаём простенькую сценку:

* экстерьерное освещение либо студийное (VRaySun или VrayLight).

* в центре координат, например, чайник, приаттаченный к нему маленький плейн (назначать материалы и настраивать сам рендер не нужно).

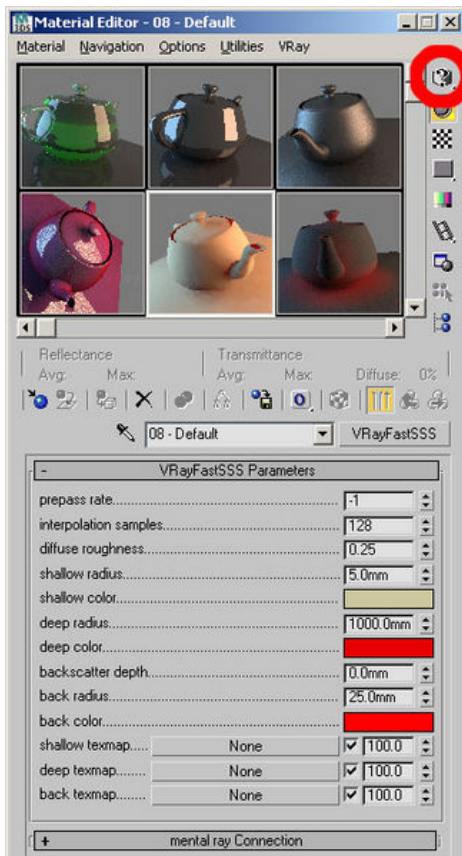
2. Сохраняем это дело например exte_r_sample.max или studio_sample.max

3. Открывает ещё один макс и лезим в настройки Material Editors (Options->Options...).

4. Видим Custom Sample Object. Выбираем там созданный файл exte_r_sample.max или studio_sample.max

5. Ставим галку Load camera and/or Lights. Жмем Кнопку ОК.

6. Выбираем материал VRayMtl и ждем на кнопку, обведенную красным кружком.



У меня при рендере по всей картинке возникли цветные пятна, как будто включили дискотечные огни.

Возможно, на каком-то объекте отсутствуют UVW-координаты. Чтобы узнать, на каких объектах они отсутствуют, достаточно просто переключиться на Scanline Renderer и попытаться отрендерить сцену. Он сразу же выдаст предупреждение и укажет на проблемные объекты. Так же, может помочь включение опций Clamp и Clipping в свойствах текстур материалов. Для массового включения этих параметров есть вот этот Скрипт

При рендере возникают пятна и непонятные свечения в мелких деталях, в потолочных карнизах. Как от них избавиться?

Эта проблема появилась после того, как все стали использовать Light Map (Light Cache). Пятна, вата на карнизах и GI хлопья появляются из-за недостаточной размытости LC или из-за недостатка сэмплов.

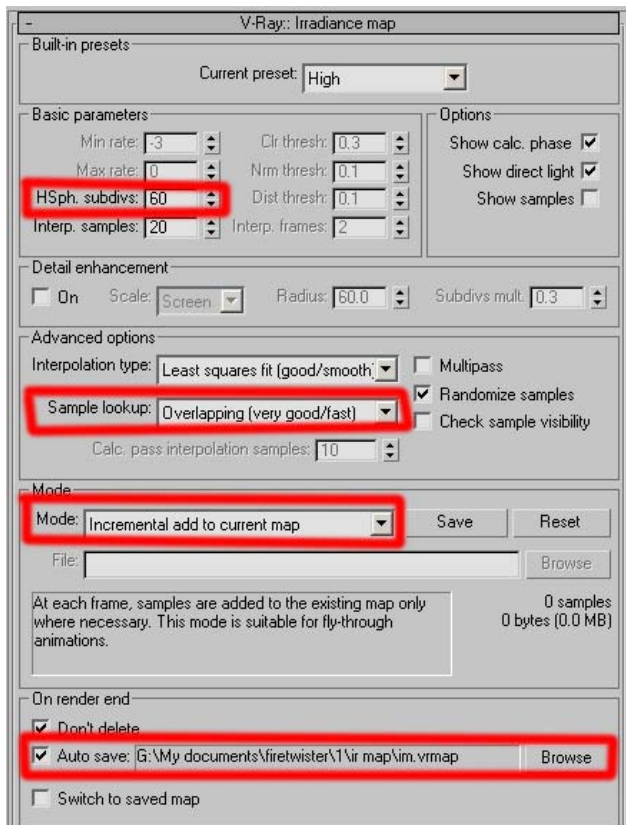
Выход:

а. Можно размыть LC, увеличив размер сэмпла, но при этом вы лишитесь чёткости в некоторых деталях. Можно компенсировать это с помощью повышения качества Irradiance Map.

б. Можно увеличить количество сабдивов и уменьшить размер сэмпла, что приведёт к улучшению качества карты света, но при этом вы пожертвуете временем из-за уменьшения скорости рендера в данном случае.

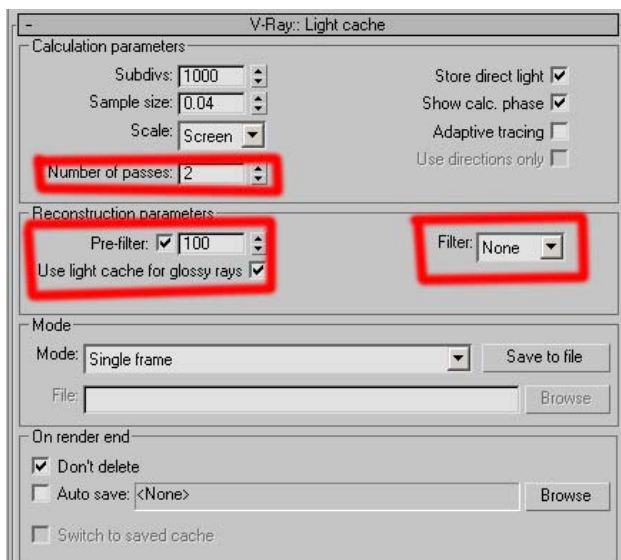
в. на мой взгляд - лучший способ:

Настройки IR map:



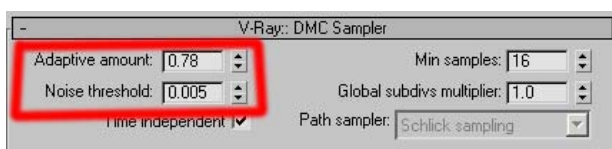
Примечание: последние две красные пометки - не обязательны и к решению данной проблемы не относятся.

Настройки LC:

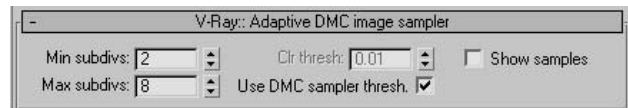


Примечание: первая красная пометка к решению данной проблемы отношения не имеет - цифра 2 - означает количество препасов LC. Значение препасов выбирается от количества ядер процессора - у меня дома двухядерник, вот и выставил значение 2

Настройки DMC Sampler:



Настройки Adaptive DMC Image Sampler:



Эти настройки помогут избежать пятен, хлопьев и ваты на карнизах, а также значительно уменьшить шум.

Вирей не рендерит или во время рендера макс отбрасывает копыта. Что делать?

Нехватка оперативной памяти.

Выход:

- * Прописать ключ на 3ГБ.
- * Не использовать Raytraced карты и материалы - проверить их наличие в сцене.
- * Копировать одинаковые объекты методом Instance.
- * Объекты с излишним количеством полигонов перевести в Proxy.
- * Если всё вышеописанное не помогает, то стоит переключиться в режим **Dynamic Memory** в самых последних настройках Вирея.
- * Если и это не поможет, то стоит снести винду (если она 32-бит) и поставить себе 64-битный виндоус и макс тоже 64-бит.
- * Если и это не помогает, нужно увеличивать оперативную память, а ещё лучше проапгрейдить комп и поставить себе 8 Гигов оперативки (хотя мне и 4-х хватает).

Какие параметры отвечают за скорость рендера?

Скорость можно регулировать, уменьшая всего четыре параметра: 1. noise threshold в rQMC = 0.1

2. global subdivs mult = 0.1-0.5

3. subdivs на LC = 200-500

4. разрешение

Остальное трогать не обязательно. Само уменьшится. Это касается всех настроек Irr map и QMC GI. И еще! Используйте QMC AA 1

4. Никакого Fixed!!!

Я применил к потолку белый материал, но он получается каким-то не белым. Почему?

Всё дело в глобальном освещении. Белый цвет на свету и в тени будет выглядеть по-разному. Если вы рендерите изображение с помощью вирей физ.камеры, то в ней есть такая опция - White Balance - Баланс белого. Этот параметр позволяет показать вирею, какой цвет должен на рендере получиться белым. Рендерите регионом часть вашего белого потолка, который получается не белым, берёте пипеткой с его цвет и загоняете в слот White Balance.

У меня стены и разные объекты подсвечиваются цветами. Тени вместо чёрных или серых получаются цвета объекта.

Что делать?

Color Bleeding - воздействие одного цвета на другой. Опять таки это связано с глобальным освещением. В реальности тоже бывают такие моменты, когда рядом с серой стеной стоит коричневый шкаф и от направленного света стена тоже становится слегка коричневой. На эффект Колор Блиндинга воздействуют два параметра:

* Множитель вторичного света. Уменьшение множителя приводит к ослаблению эффекта, поэтому многие визуализаторы ставят в Secondary Bounces значение от 0,8 до 0,85, хотя в последних версиях Вирея это не значительно воздействует на этот эффект.

* Параметр Saturation в свитке Indirect Illumination. При уменьшении этого параметра, эффект Колор Блиндинга уменьшается.

Я в шкаф поставил стёкла, но за стеклом темно и полочек не видно. Как быть?

* В настройках материала стекла включите галочку Affect Shadows в параметрах Refraction/

* Обязательно включите галочку Refractive в настройках рендера в свитке параметров Indirect Illumination => GI Caustics/

Что такое ДЕ и с чем его едят?

ДЕ/DE - Detail Enhancement. Продвинутый алгоритм улучшения качества детализации и улучшения качества карты светимости (Irradiance Map). Включается в настройках той же карты светимости. Этот алгоритм подобен алгоритму Ambient Occlusion в Mental Ray. ДЕ затормаживает рендер, но очень сильно улучшает качество рендера. Использовать стоит при наличии достаточного количества времени. Помимо всего прочего, при использовании ДЕ пропадают глюки и артефакты при включённой Рефлективной GI каустики, которая зачастую и является причиной глюков и артефактов (если просчитывать без ДЕ).

Что такое HDRI и с чем её едят?

Это такая же фотография, как и любая другая, просто она содержит гораздо больше цветов, вследствие чего в ней можно сохранить максимально реалистичную световую информацию о месте съёмки. Как правило, такие изображения используют для фона, чтобы он отражался в объектах, тогда можно будет добиться ярких и натуральных бликов. Так же её можно использовать как самостоятельный источник света в открытых сценах. Для загрузки HDRI в версиях Макса до 6 используйте тип карты VrayHDRI. В 6 версии добавилась встроенная поддержка этого формата, это обычный Bitmap. Чтобы использовать HDRI только для отражения и преломления, её нужно поместить в слот Reflection/Refraction, находящийся в свитке Environment, в настройках Vray. Как альтернатива: в материале VrayMtl открываем свиток Maps и кидаем хдр-карту в слот Environment. Чтобы заставить её излучать свет, кидаем её в слот GI / Skylight, в том же свитке. Не забудьте в свойствах самой картинке поставить координаты, отличающиеся от Screen, например Spherical, иначе вы столкнётесь со странным эффектом "прозрачности" на объекте. Если хдр-карта нужна и для получения освещения и для создания в объектах отражений наиболее простой способ поместить её в Rendering - Environment и использовать её как Environment Map. Чтобы настроить хдр-карту надо с включенной галочкой "образец" перетащить её в редактор материалов.

Чем отличаются HDRI в виде шара от панорамных?

Тем, что первые – это полуфабрикат. Для более корректного использования, их необходимо развернуть из сферы на плоскость. Сделать это можно при помощи HDRShop. К тому же, такая фотография может содержать лишь половину снимаемого пространства, поэтому панорамные фотографии предпочтительнее, так как они охватывают всю область съёмки. Так же, многие полагают что если фотография искажена в виде шара или содержит панораму, то это уже HDRI. Это не так. Любая фотография может быть панорамной, в свою очередь HDRI может быть снята как совсем обычная фотография, без каких либо искажений.

Как сделать панораму в V-Ray?

Вариантов масса.

* Один из них:

Берем камеру с FOV 90gr. Анимлируем ее так, чтобы она последовательно рендерила четко вперед, влево, назад, вправо, вверх, вниз. Выставлять нужно с привязкой или числами, тогда края четко совпадут и перекроют 360gr. Далее идем в любую программу конвертер "картинка->QT". После чего добро пожаловать в Macromedia Director и виртуальный тур готов.

* Еще один:

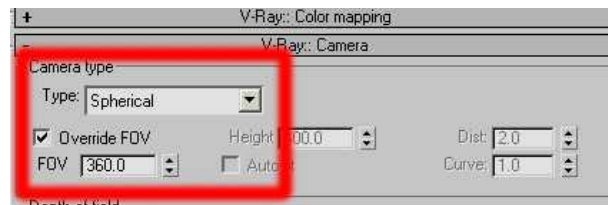
Выбираем в Camera type->Box, рендерим, режим в Фотошопе на составные 6 частей и далее снова идем в любую программу конвертер "картинка->QT". После чего добро пожаловать в Macromedia Director и виртуальный тур готов.

* Ну и самый простой:

1) Устанавливаем стандартную максовскую камеру, камера может смотреть в любую сторону, но четко горизонтально. По идее можно использовать и виреевскую, но тогда необходимо отключить Vignetting.



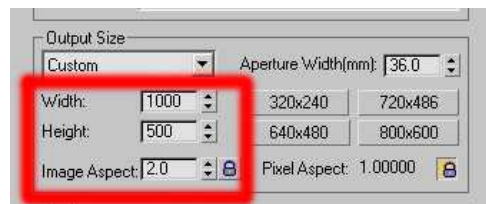
2) Vray->Camera type->Spherical.



3) FOV override->ON.

4) FOV->360.

5) Common->Output Size (разрешение по вкусу, но соотношение сторон 2:1)



6) Рендерим.



7) Photoshop. Сохраняем как TIF.

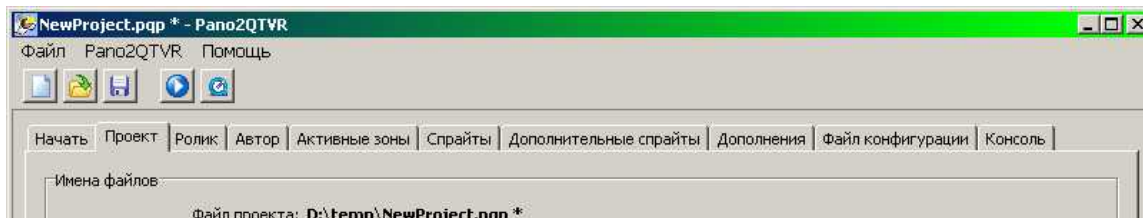
8) Открываем программку Rapo2QTVR.

9) Тип панорамы "Равноугольная".

10) Открываем панораму.

11) Выбираем имя конечного файла.

12) Нажимаем кнопку "Создать ролик".



Что такое Скайлайт портал?

Вирей Лайт (ВЛ) можно перевести в режим небесного портала. Достаточно всего лишь включить галочку Skylight Portal в настройках ВЛ.

Предназначение:

Дополнительное небесное освещение - ВЛ становится воротами для небесного света, чтобы тот мог легче проникнуть в интерьер. В обычном режиме ВЛ ставится снаружи помещения перед окном. Если окно закрывают шторы и тюль, то во избежание лишнего шума стоит исключить из освещения тюль и только тюль. В этом режиме свет пропускается через ВЛ вперёд и назад. В режиме Simple ВЛ стоит ставить внутри интерьера перед окном (тюль, шторы, жалюзи стоит размещать позади ВЛ). Что значит режим Simple? Это значит, что ВЛ будет пропускать небесный свет только в одном направлении - то есть вперёд.

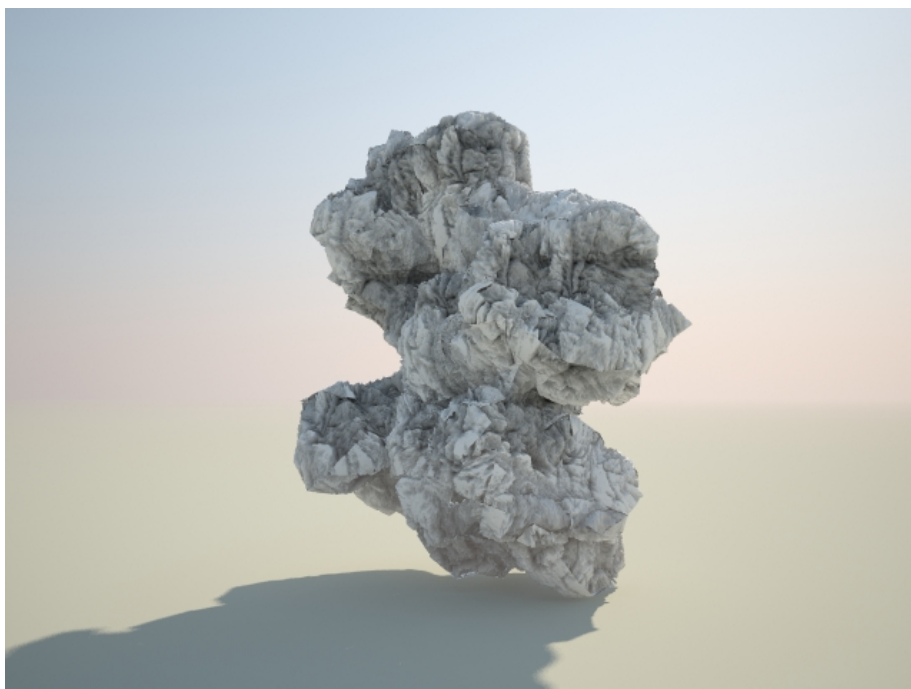
Линия горизонта слишком чёткая, не такая как в реальности. Как это исправить?

* Самый простой способ - после завершения рендера обработать изображение в фотошоп и сделать горизонт таким, каким вы хотите его видеть.

* Этот трюк мало ли кто знает. Если вы используете в своей работе Вирей сан+скай+физ. камера + гамма 2,2, то вот что надо сделать. В панели Environment надо добавить эффект Fog и в слот Environment Color Map назначить ту же карту Vray Sky, которая находится в слоте Environment. Настройки на скрине - ниже:



Получаемый эффект - как здесь:



Гамма 2,2 - как настроить и как с ней работать?

По "системе Ментора"

http://www.render.ru/books/show_book.php?book_id=604
<http://3dcenter.ru/forum/index.php?showtopic=75817>

Я использую систему освещения вирей сан+HDRI+вирей камера+гамма 2.2. Почему ХДР на энвайронменте получается тёмным?

Всё происходит из-за того, что теперь яркость ХДР зависит от настроек вирей камеры (при гамме 2,2).

* Вы юзаете обычный ХДР в слоте энвайронмент. Чтобы карта окружения стала ярче нужно зайти в настройки самой ХДР и увеличить её яркость.

* Вы юзаете ХДР внутри карты Vray HDRI - тут будет проще. Достаточно всего лишь повысить значение multiplier в настройках Vray HDRI.

Рендерю помещение и использую вирей камеру. Помещение не большое, поэтому приходится изменять фокальное расстояние, чтобы больше попало объектов в кадр. Но при этом искажается перспектива и заваливаются вертикали. Как это исправить?

* В параметрах вирей камеры есть параметр - Vertical Shift. Попробуйте изменить его значение и вам всё станет ясно. Значение может быть как положительным, так и отрицательным.

* Отодвиньте камеру за стену, включите clipping (обрезание) и контролируйте зону рендера с помощью near и far clipping. Near clipping позволит вам срезать стену перед камерой, то есть - камера просто не будет её видеть, но это не означает, что стена исчезает полностью.

Я использую вирей сан, портал в окне, гамму 2,2 и вирей камеру. Рендерю интерьер, но он получается тёмным. Ничего не помогает.

Распространённая проблема, за решением которой ко мне часто обращались. Всё просто:

1. Проверьте, включена ли галочка Simple в настройках Вирей Лайта (портала).
2. Проверьте настройки физ. камеры. Возможно нужно увеличить ISO, чтобы прибавить яркости.
3. И самое главное. Проверьте, назначена ли карта Vray Sky в слот Environment, ибо без него портал в окне теряет всякий смысл, ибо светит чёрным светом - то бишь вообще не светит.

Использую вирей камеру и гамму 2,2. Источники света практически не светят на рендере. Не знаю уже, что делать.

Мульти у источника света накручивать или же играть с настройками Вирей камеры. К примеру, с настройками камеры: f-number - 8; shutter speed - 175; ISO - 600 фотометрическому источнику надо задать порядка 7000 Люменов светимости, а бывает и больше приходится назначать. То же самое относится и к самосветящемуся материалу. С гаммой 1,0 и обычной камерой, такой материал с мультиом = 1 будет светит вполне нормально. в нашем случае множитель светимости материала придётся поднять до 15 и выше.

Хочу сделать эффект объёмного света, но не получается. Что делать?

Вы используете у стандартного источника Vray Shadow. Этот тип теней не поддерживает эффект объёмного света. Чтобы решить эту проблему, придётся переключиться на тень типа Shadow Map. (А ещё лучше, оставить виреевские тени и сделать эффект объёмного света в пост-обработке).

Как создать эффект объёмного света в вирее, если я юзаю вирей сан?

* Можно юзать 2 ИС: Вирей Сан - для основного освещения, Директ лайт, у которого координаты ИС и таргета совпадают с координатами вирей сана. Главное исключить его из ГИ.

* Помимо всего прочего, можно отключить все источники света, кроме директ лайта, сохраняете сценку отдельно и называете её "название сцены_no GI" (ибо придётся отключить вирей... не будете же заново настраивать - хотя это не проблема, если вы сохраняете пресеты) ... в общем, переключаемся на сканлайн и ничего не меняем... к директу применяем волюм лайт - рендерим... получаем чёрную картинку с объёмным светом - вот вам и альфа для фотошопа.

Вирей сан светит сквозь стены, полностью их игнорируя. Сколько не бьюсь, а исправить это не могу. Помогите!!!!

Вирей любит грамотное моделирование и презирает плоские стены. Делайте стены с толщиной и солнце не будет простреливать ваши стены.

Не получается эффект дисперсии в вирее. Каустика обычная, а не спектральная. Что делать?

а. Жестоким ответ: вирей не поддерживает эффекты дисперсии.

б. Как и любой другой эффект, дисперсию можно сфейковать:

* Фейк номер 1: использовать для получения эффекта дисперсии материал Shellac или VrayBlendMtl.

* Фейк номер 2: по-моему самый удачный и эффективный метод, ибо пока сидим без шейдеров. Анимлируем параметр IOR в параметрах Refraction на протяжении 6-и кадров. анимируем IOR со значения 2,2 до 2,55 (точные значения уже не помню... цифры взял приблизительно)... рендерим каждый кадр и отдельно сохраняем. Открываем фотошоп - накладываем кадры один поверх другого с использованием режима Screen. Яркость полученной картинки контролируем с помощью параметра Opacity в каждом из шести слоёв (метод не мой... имя художника, придумавший этот способ уже не помню). Не забудьте только включить каустику в настройках вирей Vray: Caustics.

Я использую максовские эффекты линз, но на рендере они не отображаются. Ничего не помогает. Как это исправить?

Скорее всего, у вас включён Vray Frame Buffer (VFB), который не воспринимает эти эффекты.

Я сделал материал тюля с помощью Vray2SidedMtl, но свет не может пробиться сквозь такую тюль. Что делать?

* Попробовать сделать цвет Refract в настройках материала поярче.

* Проверить, включена ли галочка Affect Shadows в настройках материала.

* Проверить, включена ли галочка GI Refractive Caustics в настройках рендера.

* Ну и самое главное. Если всё это не особо сильно помогает, попробуйте сделать цвет Translucent поярче в настройках материала Vray2SidedMtl.

У меня в бакетах (квадратики такие, которые рендерят картинку) отображается название моего компа. Глюк?

Нет. Зайдите во вкладку Vray: System и отключите галочку Distributed render, если вы не собираетесь рендерить по сети.

LC просчитывается очень долго. А бывает и вообще застревает на каком то промежутке времени и не просчитывает, хотя рендер не останавливается и не отбрасывает копыта. Что делать?

Тут могут воздействовать различные факторы: присутствие дисплея, ворса, шерсти; плохо настроенные материалы; неграмотный (кривой) моделинг, а иногда и всё вместе. Но зачастую главным фактором тут оказывается третий из вышеперечисленных.

Решение (правильное):

В процессе моделирования и текстурирования сцены не совершать ошибок.

Решение второе (не правильное, но помогает):

Попробуйте понизить множитель вторички (LC) в настройках GI. Но, как говорит многоуважаемый Saluto: "Понижение вторички - это пляски с бубном".

Как мне сделать матовый металл или стекло?

Параметр Glossy в настройках VrayMtl отвечает за матовость отражения и преломления. Чем он меньше, тем отражение и преломление будет менее четким. Параметр Subdivs отвечает за качество, однако по умолчанию там стоит слишком большое значение. Есть смысл понизить его раз в 10.

Что такое EGZ Materials, и где их взять?

Это набор скриптовых материалов, призванных упростить создание часто используемых типов поверхностей – Стекла, Воска (подповерхностное рассеивание или SSS), Самосветящегося материала и Автомобильной краски. Взять их можно [ЗДЕСЬ](#). Чтобы их установить, достаточно просто перетащить файл *.mzr на рабочее окно Макса.

Как сделать хром? Я ставлю Reflect белый, но он всё равно не отражает.

Чтобы объект отражал, необходимо ещё и то, что будет в нём отражаться. Если просто сделать шарик на плоскости и назначить ему материал хрома, то, разумеется, он ничего кроме плоскости и чёрного фона не будет отражать. Поэтому, необходимо создать какие-нибудь окружающие объекты, заполнить сцену, настроить освещение, ну или в качестве фона для отражения повесить какую-нибудь картинку.

Почему Displacement "разрывает" края объекта? Как от этого избавиться?

Избавиться можно несколькими способами. Прежде всего нужно убедиться, что у объекта корректные UVW-координаты. Затем, либо в модификаторе VrayDisplaceMode переключиться в режим 3d Displacement и активировать опцию Keep Continuity, либо можно покрутить значение параметра RGB Offset в свойствах текстуры, используемой для дисплея.

Как мне сделать невидимый материал Matte? Стандартный Максовский Matte/Shadow не работает.

В Vray это можно сделать двумя способами. Либо через материал VrayMtlWrapper, и положить исходный материал объекта в его субматериал, либо кликнув правой кнопкой на самом объекте, зайти в Vray Object Properties. Затем, в обоих случаях, активируйте галку Matte.

Какая еще информация может отображаться в поле Stamp, кроме стандартных параметров?

Вот список параметров, которые можно прописывать в Stamp:

- * os - название операционной системы, установленной на компе
- * cpu - название процессора, у меня пишет AMD/Duron :]
- * mhz - частота процессора в мегагерцах
- * vmem - количество виртуальной памяти
- * ram - количество физической памяти
- * h - высота отрендеренной картинки
- * w - ширина
- * time - время окончания рендера час:мин:сек
- * date - дата окончания рендеринга день:месяц:год
- * computername - имя компьютера
- * primitives - количество примитивов
- * rendertime - время, затраченное на рендер
- * frame - номер фрейма
- * filename - название файла
- * vrayversion - версия Врея

Все эти значения можно посмотреть сразу, если воспользоваться VRay frame buffer. Нужно нажать кнопку в правом нижнем углу окна буфера (двойная стрелка, направленная вниз) и далее кнопку с знаком %, появится stamp variables window.

Настройки для физической камеры.

Основные значения, которые стоит изменять для достижения реального и желаемого результата это: f-number, Shutter speed, Film speed (ISO).

1. f-number - диафрагма
2. Shutter speed - выдержка
3. Film speed (ISO) - чувствительность пленки

А теперь о главном.

Для интерьеров желательное значение ISO выставляется 400 (меньше делать нежелательно, будет темно).

Диафрагма - для помещений ее желательно выставлять от 11 до 16, а если вы фотографируете какой-то отдельный объект, делаете на нем акцент (ваза в интерьере, телефон на столе и т.д.) тогда значение диафрагма должно быть маленьким от 2 до 8.

Выдержка - это единственное значение, которое можно менять для выбора нормальной освещенности визуализации. (!!! но только после того, когда будет выставлено значения Film speed (ISO) и f-number) его пределы (желательные) колеблются от 30 до 500, но можно и выше или ниже.

Параметр vignetting по умолчанию включен, что дает затемнение от центра к краям кадра (имитация дешевых "мыльниц")

Соответственно, если его отключить, картинка станет еще немного светлее.

Инструкция:

1. Любая пара значений равнозначна по яркости. Какую поставить не важно если не используете DOF.
2. Яркость регулируйте с помощью ISO.
3. Экспоненту попробуйте Reinhard. Все по дефолту. Параметр burn по вкусу.

Таблица корректных соотношений параметров f-stop shutterspeed для интерьеров и экстерьеров:

ЭКСТЕРЬЕР		ИНТЕРЬЕР	
FSTOP	SHUTTERSPEED	FSTOP	SHUTTERSPEED
1.0	1/8000	1.0	1/1000
1.4	1/4000	1.4	1/500

Шумный рендер. Почему?

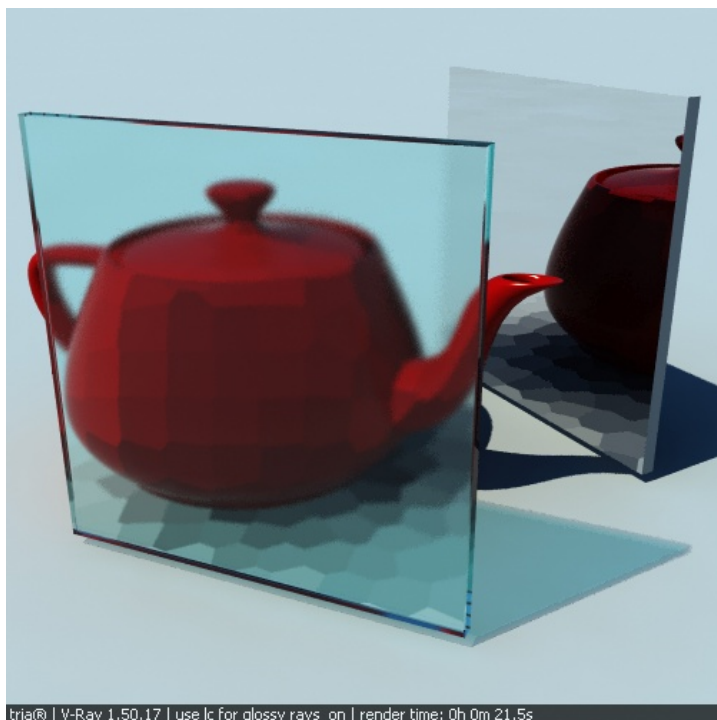
Шум бывает разный и лечится по разному. Опишу только причины появления мелкого зерна (не пятен!).

1. Шум непосредственно от ИС. Часто на границе света и тени. Особенно сильный от Vraylight, если перед ним есть объект. Чем ближе объект к VrayLight, тем больше шум. Лечится повышением сабдивов на ИС либо настройками AA (желательно найти средние значения и того и другого, а не задирайте только один параметр).

2. Шум в материалах (рефлект и рефракт глосси). Зависит от настроек глосси и соответственно от сабдивов в материале. Лечится настройками материалов и AA. Опять же желательно постепенно повышать и то и другое. Если конечно важна скорость. Если нет, то можно поставить QMC AA и увеличивать глобальный мульт и нойз треш.

3. Шум который появился в версиях выше 1.09. ЭТО ШУМ ОТ HILIGHT GLOSSINESS!!! Причем часто не важно, используете вы этот параметр в материале или нет. Просто при его использовании шума больше. Так вот, этот шум лечится только повышением сабдивов на ИС (НЕ В МАТЕРИАЛЕ!!!) и настройками AA. Естественно повышать сабдивы надо именно в том ИС от которого и идет этот шум.

Матовое стекло при рендере разбивается на видимые сэмплы. Как это исправить?



Ответ:

Метод для избавления от видимых LC-сэмплов на глосси материалах. Точнее один из методов. Придуман по намекам разработчиков.

Чтобы включить возможность использования выключения запекания глосси через материал необходимо:

1. Выключить Use LC for glossy rays в настройках LC.
2. Поменять во BCEx материалах параметр Treat glossy rays as GI rays на Always.
3. В том материале, который НЕ должен использовать запекание, поменять параметр Treat glossy rays as GI rays на Never.

И только в этом случае все может получиться. Но возможны проблемы с отражением самосветящихся материалов. По крайней мере до 1.5 это было. В новых версиях надо проверить. Скорость на объектах с выключенным запеканием падает в разы. Но зато на остальную сцену это никак не влияет.

Но наилучший метод это попробовать не использовать много глосси. Например на рефракте вместо глосси попробовать уменьшить рефракт. Иногда разница не так видна, особенно на мелких и дальних объектах. Есть еще совет от Paul Oblomov: выключить Store direct light в параметрах LC. Способ работает, но если кол-во ИС достаточно большое, то падение скорости может быть очень приличным. И этот способ убирает проблему не на 100%.

Что такое "Фотоны", и зачем они нужны?

Photon Mapping - это технология, призванная оптимизировать просчет закрытых, интерьерных сцен. При грамотной настройке они позволяют добиться лучшего качества за меньшее время, чем использование одной лишь Irradiance Map. Фотоны испускаются только из источников света, причем, из VrayLight и Direct Light они генерируются правильнее, чем из всех остальных типов источников. Фотоны не будут испускаться самосветящимися объектами, и фоновой картинкой. Так же, фотоны работают только с материалом VrayMtl. Метод фотонных карт состоит в расчете освещенности точек поверхности трехмерных объектов в два прохода. На первом проходе выполняется прямая трассировка испущенных источником света полных траекторий лучей от момента их испускания источником через все возможные многократные взаимодействия с поверхностями и до момента поглощения света какой-либо из них. Результат отслеживания траекторий сохраняется в базе данных, получившей название "фотонная карта". На втором проходе выполняется расчет освещенности пикселей изображения методом обратного стохастического рейтресинга с использованием данных фотонных карт.

Подробнее об использовании фотонов в интерьерах можно почитать тут:

[Ир меп против Фотонов](#)

[Как выглядит нормальная карта фотонов](#)

У меня в логе появилась ошибка - "Warning: Material returned overbright or invalid color". Что это значит?

Это значит, что возник так называемый "пересвет", когда значения яркости превысили обычный цветовой диапазон. Вобщем-то, это не ошибка, а просто оповещение, такое часто бывает при использовании ярких HDR! Так что, если больше при рендере ничего подозрительного не происходит, то и волноваться не о чем, если же появились цветные пятна, надо искать источник пересвета (в логе указывается проблемный объект).

Появляется ошибка "Vray Exception" при рендере анимированного персонажа, на котором используется модификатор Skin.

Нужно поверх Skin применить к персонажу модификатор Point Cache и записать анимацию точек в файл.

VRAY не сохраняет картинку. Появляется ошибка "Error: Cannot create bitmap." Картинка размером 1753/2480, вроде размер не очень большой. Почему vray отказывается сохранить готовый рендер и как это можно исправить?

Не хватает памяти для картинки. Убрать галочку Render Frame Window во вкладке Common рендера. Если не помогает, дополнительно включить сохранение в файл на той же вкладке, отключив во врейбуфере Render to memory frame bufer. Либо сохранять через Render to Vray image file, желательно без генерации превьюшки, потом с помощью конвертера VRimg to OpenEXR извлечь картинку. Либо рендерить через Backburner страйпами (Split Scan Lines). Последний способ вообще очень удобен для больших размеров.

Я использую для отражений и преломлений карту или материал Raytrace, почему у меня при рендере лезут жуткие глюки?

Потому что Raytrace нельзя использовать в Vray, по крайней мере для отражений и преломлений. Для получения отражений и преломлений в Vray существует специальный материал VrayMtl и карта VrayMap.

В чём разница между VrayMtl и VrayMap, ведь и там и там есть схожие параметры?

VrayMtl – это основной материал для работы с Vray, однако он довольно сильно отличается от Стандартного материала 3dsMax, и не содержит многих его опций. Для того, чтобы получить отражения и преломления в Vray, но при этом воспользоваться дополнительными функциями Стандартного материала, как раз и существует карта VrayMap. Её нужно положить в слот Reflection или Refraction соответственно.

Как сделать V-Ray дефолтным рендером с загрузкой по-умолчанию вирэвских матов в редакторе материалов (Актуально только для версий до SP2, т.к. в данной версии появилась возможность сделать это через Custom UI and Defaults Switcher.).

1. Закрываем макс.
2. Копируем папку \maxroot\Defaults\MAX и переименовываем её в MAX.vray
3. Открываем находящуюся там папку FactoryDefaults, удаляем файл MEdit.mat и открываем в блокноте файл CurrentDefaults.ini
4. Находим в нём вот эти строчки:

```
CODE
DefaultProdRenderer=1 0
DefaultDraftRenderer=1 0
DefaultIReshadeRenderer=1 0
DefaultMEditRenderer=1 0
DefaultMEditRendererLocked=1
```

и меняем их вот на эти строчки:

```
CODE
DefaultProdRenderer=0x73bab286 0x77f8fd0c
DefaultDraftRenderer=0x73bab286 0x77f8fd0c
DefaultIReshadeRenderer=1 0
DefaultMEditRenderer=0x73bab286 0x77f8fd0c
DefaultMEditRendererLocked=1
```

5. Далее находим вот эту строчку:

```
CODE
materialType=2 0
и меняем её на эту строчку:
CODE
materialType=935280431 1882483036
```

6. Пересохраняем файл.

7. Запускаем макс.

8. Идём в Customize > Customize UI And Defaults Switcher..., выбираем там свой созданный сет MAX.vray, жмём на кнопку Set и перезапускаем макс.

Всё. Теперь у нас дефолтным рендером является V-Ray и в редакторе материалов по-дефолту будут грузиться врэвские маты.

Так же можно сделать, чтобы в стандартных источниках света по-дефолту включались врэвские тени:

в том же файле CurrentDefaults.ini находим строки:

```
CODE
[30 1011 0]
castShadows=0
useGlobalShadowSettings=0
; Shadow Map
ShadowGenerator=0x100 0
```

и меняем их на такие строки:

```
CODE
[30 1011 0]
castShadows=1
useGlobalShadowSettings=0
ShadowGenerator=0x1daee05f 0x74b2d60f
```

На заметку: для того, чтобы врей грузился не с дефолтными настройками, а с теми, которые вы хотите - надо при первом запуске макса сделать все необходимые вам настройки и сохраниться в файл C:\Documents and Settings\User\My Documents\3dsmax\scenes\maxstart.max

Как отрендерить ортогональную проекцию, например, фасады зданий?

Есть два пути.

- * 1. Создаем стандартную камеру с галочкой Orthographic Projection и в настройках рендера, V-Ray color mapping, Multiplier понижаем приблизительно в 15 - 25 раз, до значения 0,04 - 0,06.
- * 2. У врей-физикал камеры уменьшаем Film Gate до 0,01 и Zoom Factor до 0,001. Получится не совсем "честная" ортогональная проекция.

Как отрендерить сцену в которой много миллионов полигонов или Vray proxy

Зачастую мы сталкиваемся когда нам нужно отрендерить сцену в которой много объектов, и каждый из них состоит из сотен тысяч полигонов, например как в этой сцене 3d визуализация, для этого нам на помощь приходит Vray proxy. И так как же перевести объект в прокси и как использовать.

Для того чтобы перевести объект в прокси нужно нажать на нем правой кнопкой мышки (RMB) и далее из появившегося меню выбрать пункт VrayMesh Export. Далее указать папку, куда сохраниться файл с объектом. А вот после этого уже расставлять объект копируя его методом instance. Именно так создаются много миллионные сцены. Сначала переводим объект в прокси геометрию, а уже затем размножаем его методом инстанс, не наоборот. Прокси возможно масштабировать, вращать относительно друг-друга. Если Вы вдруг захотите придать прокси объекту другой материал, то этот материал применится ко всем объектам скопированным методом Instance поэтому, если Вы хотите сделать например поляну, с одним видом деревьев, но чтобы они отличались слегка по цвету друг от друга, то просто скопируете сначала дерево методом Copy, а далее уже выберите материал объекта пипеткой в окне редактора материалов, а потом скопируете материал и дайте ему отличное название от предыдущего, измените его параметры и примените к новому скопированному методом копи дерева. После этого расставляйте объекты. В противном случае ко всем объектам применится только один материал.

3dmax при просчете вылетает что же делать?

Если Вы используете в качестве визуализатора VRAY, то эта статья для Вас. Рано или поздно каждый из нас сталкивался с этим. И так рассмотрим некоторые вещи, которые нам помогут этого избежать:

И так заходим в меню Rendering->Render setup (клавиша F10), переходим в закладку settings, свиток system. Теперь рассмотрим значения настроек приведенных в данном свитке. Самое главное здесь:

Dynamic memory limit - Количество используемой на рендеринг памяти, выставляется в зависимости от того сколько оперативной памяти на Вашем компьютере, за минусом памяти которая используется для работы Windows (в среднем это 300 мб, увидеть это можно включив диспетчер задач windows (Alt+Ctrl+Del) и посмотрев количество используемой памяти в параметрах быстрого действия можно увидеть сколько памяти использует виндоус, само собой смотреть надо этот параметр когда компьютер только включен, и остальные программы не запущены, в т.ч. 3dmax). Конечно значения могут и превышать количество имеющейся оперативной памяти на борту Вашего компьютера, но тогда все что будет сверху будет записываться в файл подкачки виндоус. А как известно скорость работы жесткого диска, безусловно ниже скорости работы ОЗУ Вашего компьютера. Но например 7000 Мб, если у Вас на борту 8 000 мб, вполне вменяемое и нормальное значение.

Default Geometry - второй по важности параметр, он отвечает за работу памяти. Имеет три режима, авто, статик, и динамик, Режим Static - позволяет загрузить всю сцену сразу в оперативную память и во время рендера компьютер будет обращаться именно туда и сцена будет безусловно быстро рендериться нежели в режиме Dynamic, но если вдруг 3dmax не хватит имеющейся памяти, то во время рендеринга зачастую он вылетает. Режим Dynamic - безусловно позволит избежать таких казусов, как вылет 3dmax во время рендеринга, т.к. загружает в оперативную память только ту часть, которая находится в области видимости bucket-ов (квадратиков, которые Вы видите при рендере), т.к. в оперативную память загружаются только те объекты, которые видны именно в этом бакете. Правда это несколько замедляет процесс рендеринга, т.к. объекты постоянно выгружаются и загружаются в оперативку. Режим Auto позволяет выбрать автоматически параметр, т.е. еще во время старта просчета, V-Ray сам определит оптимальный режим, посчитав количество геометрии в сцене, правда работает не всегда корректно, поэтому рекомендуем пользоваться все же ручными настройками.

Размеры кубика (Bucket-a) безусловно тоже несколько влияют на скорость рендеринга, чем больше тем быстрее, но без фанатизма, выставляются значения в окне Render region division. Мы считаем оптимальный размер бакета в 128 пикселей.

Остальные параметры принципиального значения не имеют.

Если все же Ваш 3dmax продолжает вылетать даже при выполнении всех выше изложенных условий, проверьте все объекты в сцене, т.е. возможно где то имеется "битая" геометрия, выявить это возможно только путем тестов, т.е. берете по группам объекты (например машины, дома, деревья и т.д.) и пробуете произвести рендер с минимальными настройками конечно же, можно без ги и в режиме Антиалиасинга FIXED. Как найдете группу на которой макс вылетает, разгруппируйте ее и начинайте искать тот объект, из за которого все это происходит путем таких же тестов. Как найдете этот объект - просто удалите его и создайте заново.

Так же в норме 3dmax вылетает если использовать 32 бит версию программы. Т.к. к сожалению 32 бит версия не способна видеть больше чем 3 Гб оперативной памяти. Мы рекомендуем использовать только 64 битный оболочку windows и 64 битную версию 3d studio max.

Добавляется в файл boot.ini на стартующем диске C:

Что добавляется:

Строка

```
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS="Microsoft Windows XP Professional RU Ram 3GB" /fastdetect=OptIn /3GB
```

Как добавить

```
[boot loader]
```

```
timeout=30
```

```
default=multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS
```

```
[operating systems]
```

```
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS="Microsoft Windows XP Professional RU (bootscreen) " /fastdetect /NoExecute=OptIn
```

```
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS="Microsoft Windows XP Professional RU Ram 3GB" /fastdetect=OptIn /3GB
```

Сохранить изменения...
Рестар...
Выбираем нужный тип загрузки...
Грузимся...

[VRay видеокурсы по плагинам 3DsMax VRay, DreamScape, CAT, FumeFX видео уроки VRay](#)