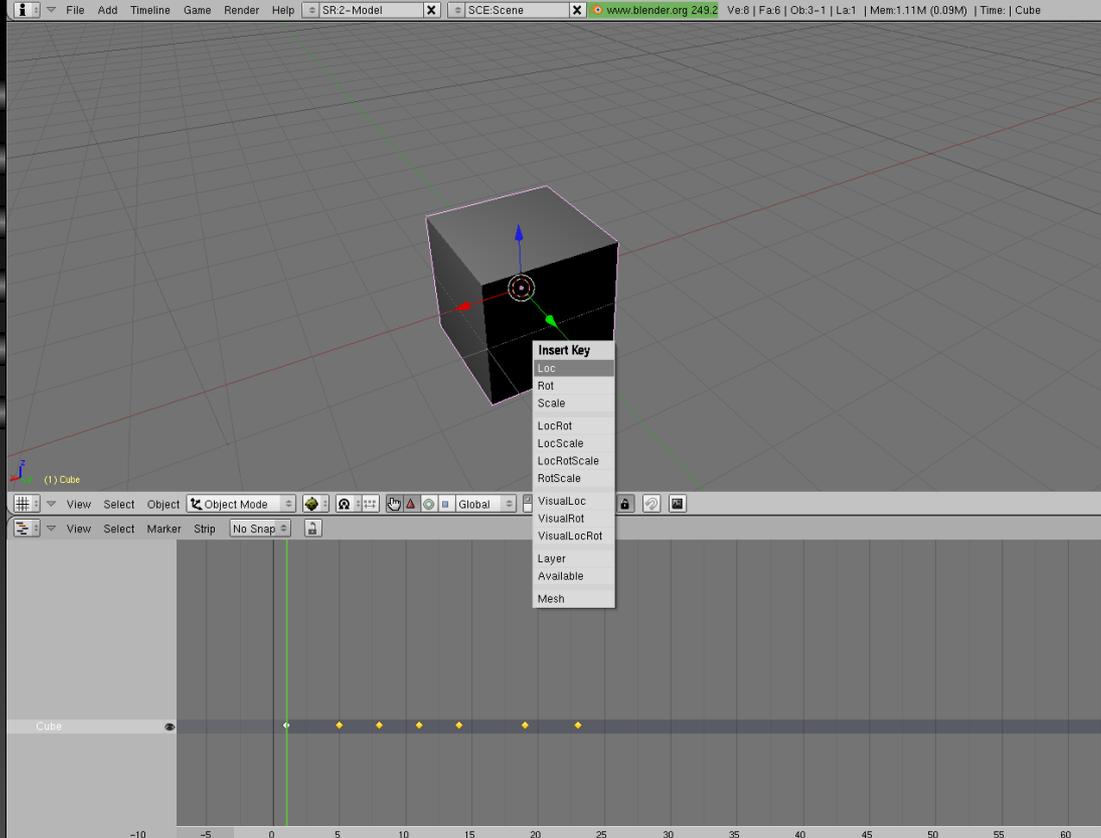
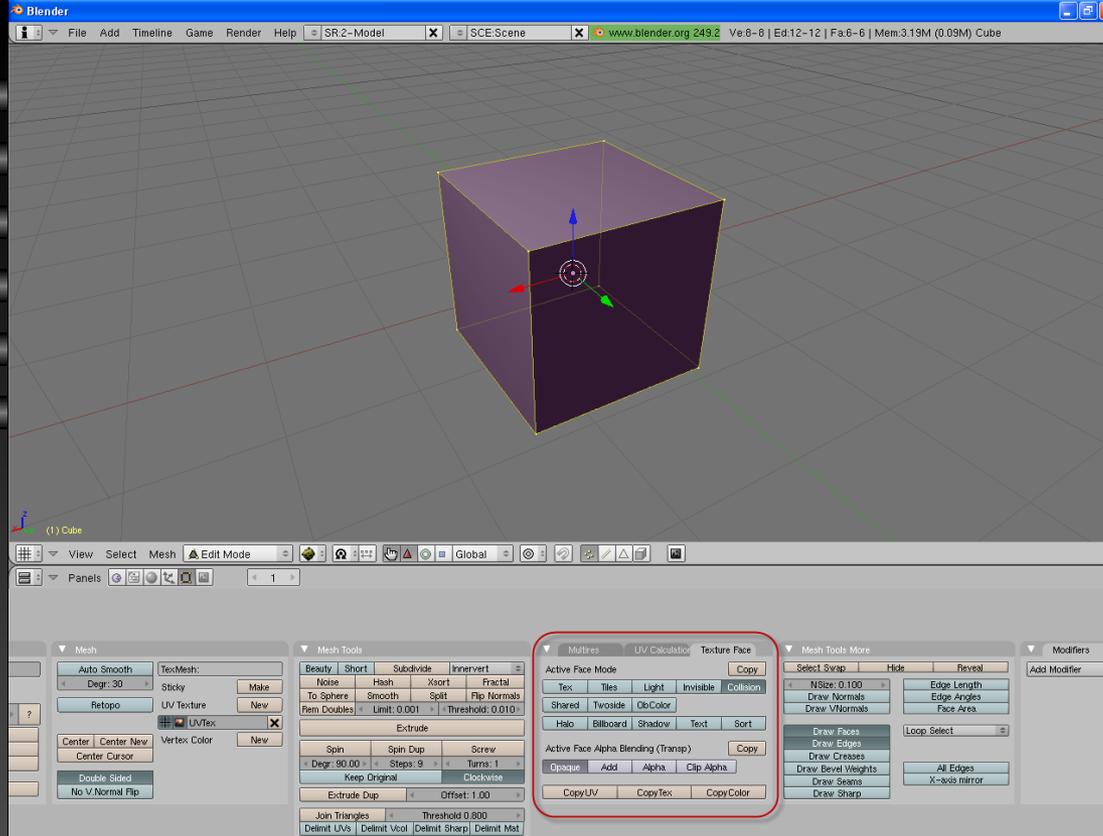


**Добрый день, товарищ блендерист, в этом tutorialе я постараюсь обширно раскрыть тему о том как же можно создать различные спец эффекты в BGE. Что ж приступим.**



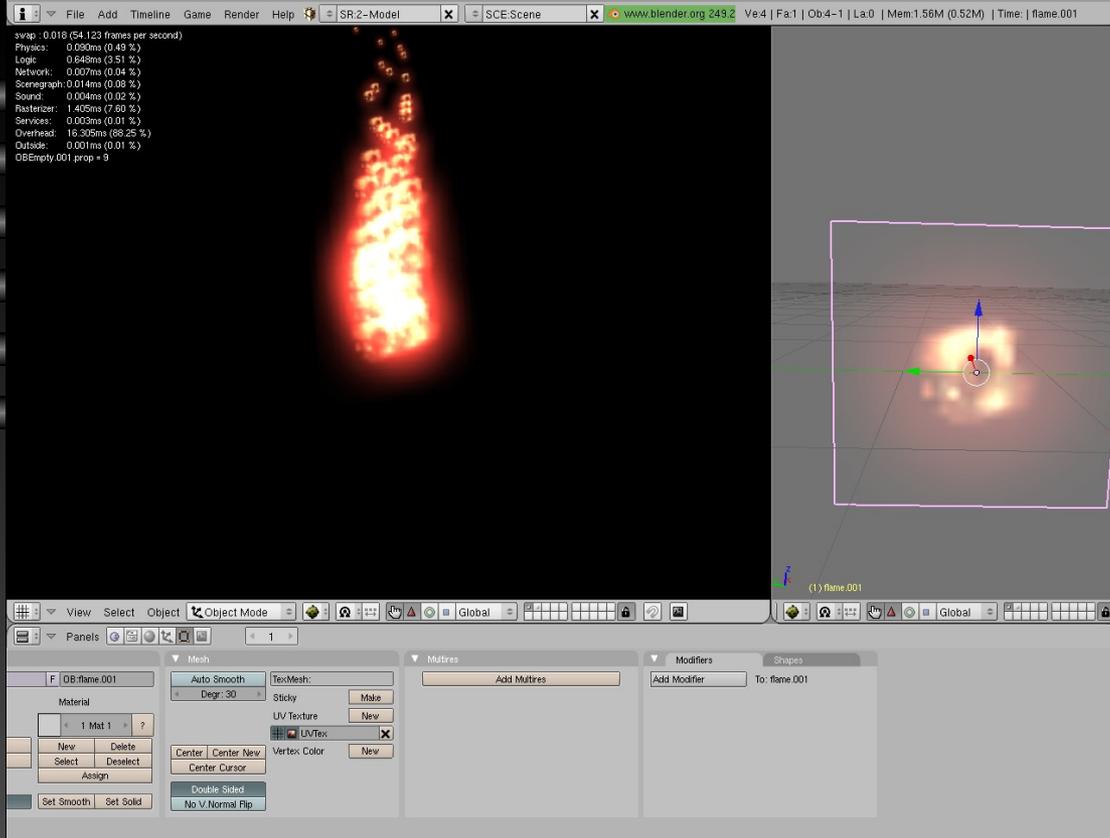
2

Рассмотрим для начала встроенную анимацию блендера, это анимация по IPO кадрам не смотря на то что в ней нет ничего особо сложного с ее помощью можно сделать много чего полезного. Напомню для того чтобы войти в редактирование Ipo кадров нужно открыть NLA Editor. Для создания кадра нужно нажать “I” на клавиатуре передвинуть ластик в редакторе и опять нажать эту же кнопку. При этом выбирая тип анимации, в блендере их не малое количество в основном для анимации эффектов используются такие как “Rot” и “Scale”. Первое используется для поворота объекта например полезно при выстрелах, объект анимация выстрела добавляется и Чтобы не также как старый выстрел новый поворачивается. “Scale” может использоваться например для взрывов При взрыве объекты увеличиваются или для дыма и огня объекты уменьшаются.



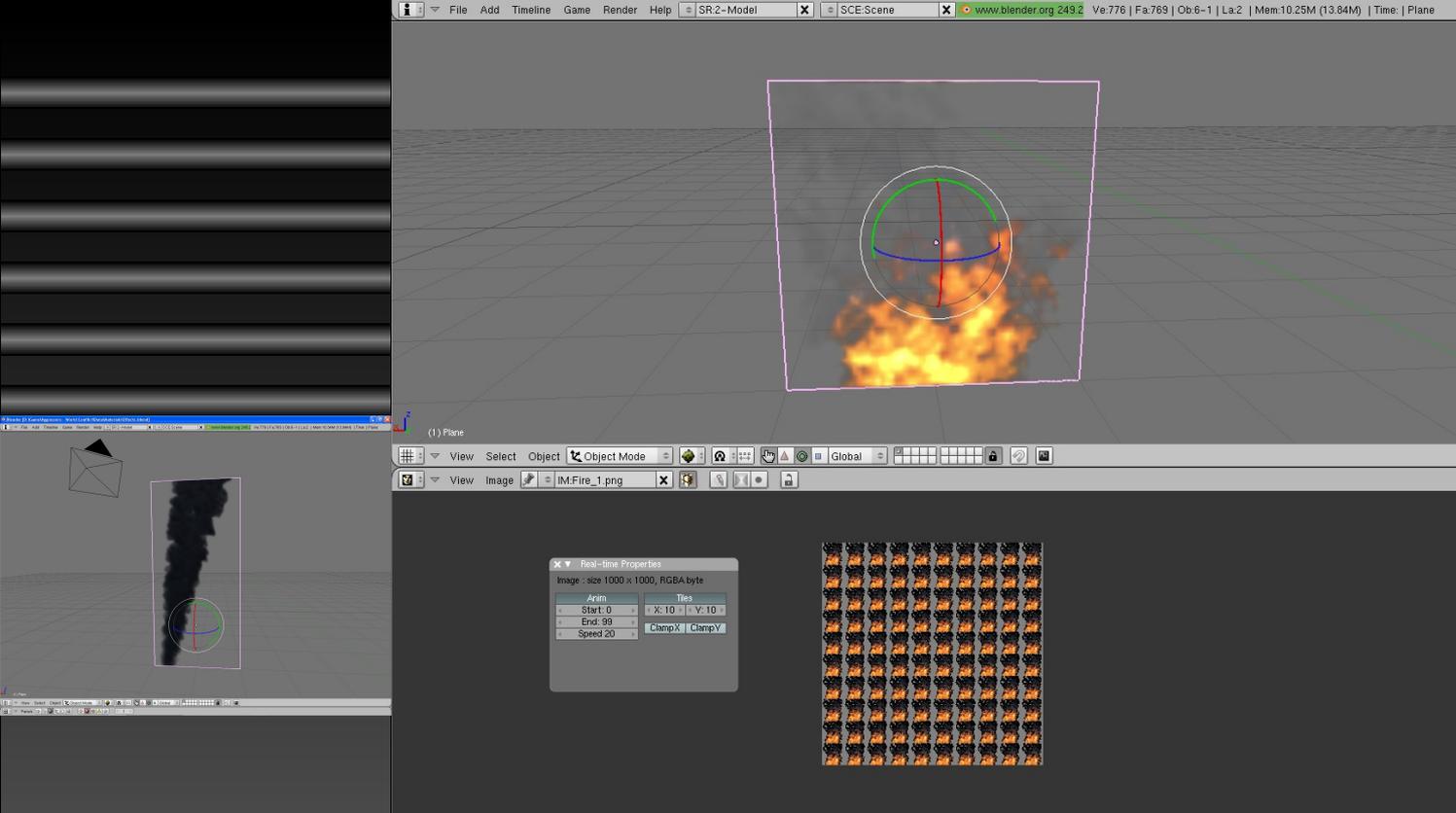
3

Для создание различных эффектов требуется знание различных опций для фейсов, в блендере оно под заголовком Texture Face. Без этих знаний практически не возможно сделать хорошую анимацию так как это ее основа. Давайте рассмотрим для начала типы отображение текстуры на фейсах. Opaque - самый стандартный тип просто отображает наложенное изображение игнорируя альфа канал(прозрачность) – хотелось бы заметить что это понятие растяжимое так как при GLSL, если в материале настроить альфа канал он будет все равно будет изображаться игнорируя персональные настройки фейса. Add - очень полезный тип, налаживает изображения придавая вид что все изображения являются одним. Например может использоваться для огня, дыма(при создании частиц). Alpha – включает альфа канал. Clip Alpha – полезная утилита но в анимации почти нигде не используется, Эта функция сглаживает изображение придавая ему вид векторного. Давайте теперь рассмотрим сами так сказать настройки. Хотелось бы отметить три такие настройки: Halo, Billboard, ObColor. Halo заставляет изображение поворачиваться к игроку по всем осям. Billboard – действует на подобие Halo только поворачивается по одной оси. Halo может например использоваться при создании частиц огня, дыма, а Billboard для статических картинок с анимацией. О ObColor мы поговорим чуть позднее и побольше, а пока что скажу, эта функция позволяет изменять Каналы изображения RGB и в том числе A.



4

Как уже говорилось ранее в блендере можно создать спец эффекты при помощи частиц. Это можно сделать используя всего три аккумулятора Random, Iro, Edit Object. Random для случайности что бы б огонь не был Прямолинейным. Iro ее использует Random для случайности. Edit Object собственно для добавления частиц. Давайте Более детально рассмотрим из чего состоит частица. Как вы видите это не большая плоскость, объект на который Наложена текстура. Тип здесь выбран Add, для того что бы не было видно что есть много частиц и у каждого Отдельное изображение. Таким образом кажется что огонь это одно изображение. Здесь используется Twoside, для Того чтобы изображение было видно со всех сторон, также есть Halo, при помощи него, частица поворачивается к игроку. Скачать пример можно здесь <http://tempfile.ru/file/1197033> Хотелось бы заметить что частицы сами по себе Например в режиме GLSL не будут отображаться при отсутствии света. Чтобы избежать эту проблему нужно Настроить материал, об этом мы говорим чуть позже.

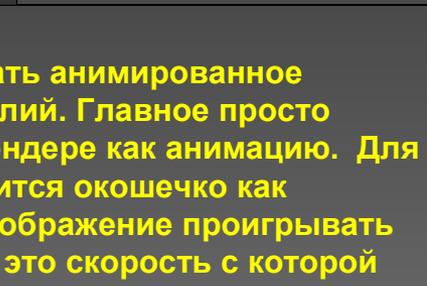


7	8	9
4	5	6
1	2	3

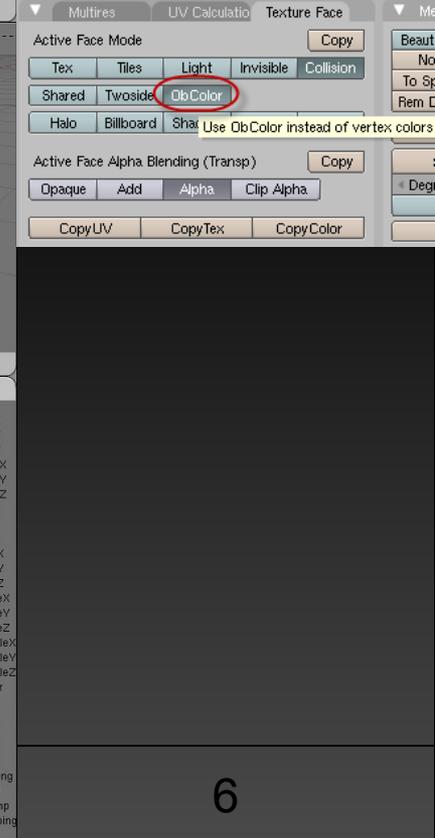
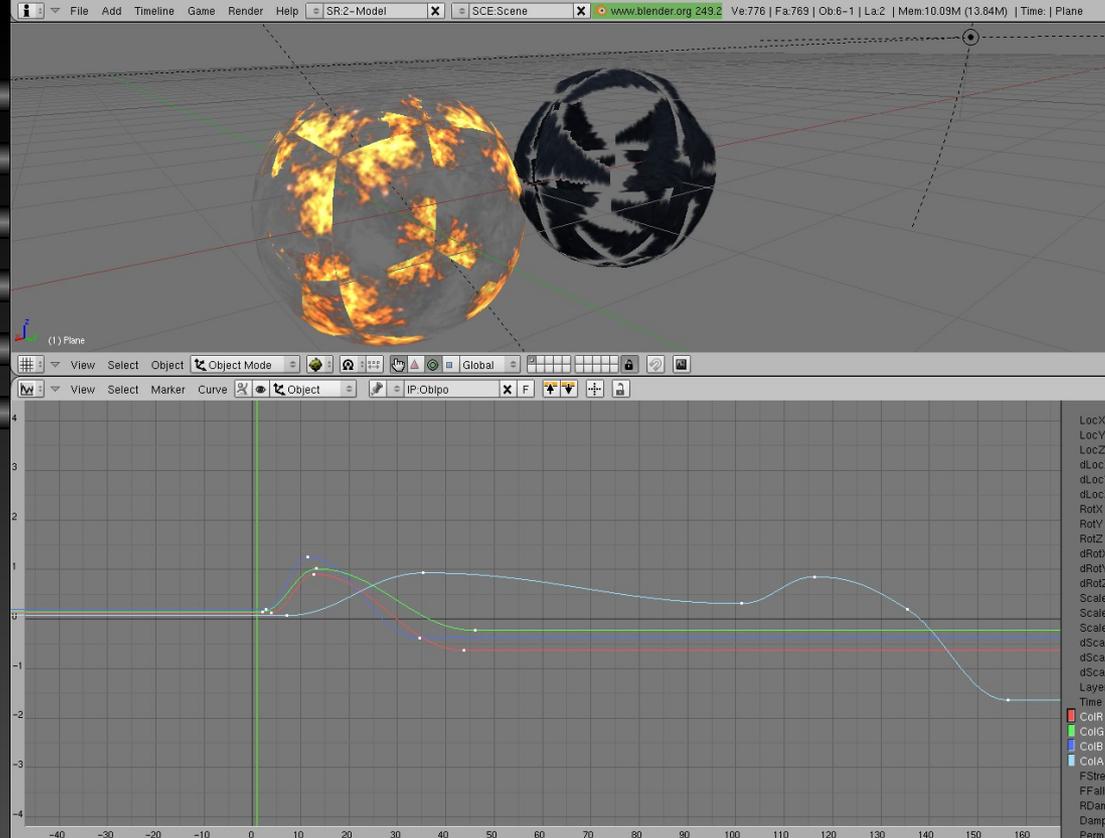
Real-time Properties

Image : size 1000 x 1000, RGBA byte

Anim	Tiles
Start: 0	X: 10 Y: 10
End: 99	ClampX ClampY
Speed: 20	

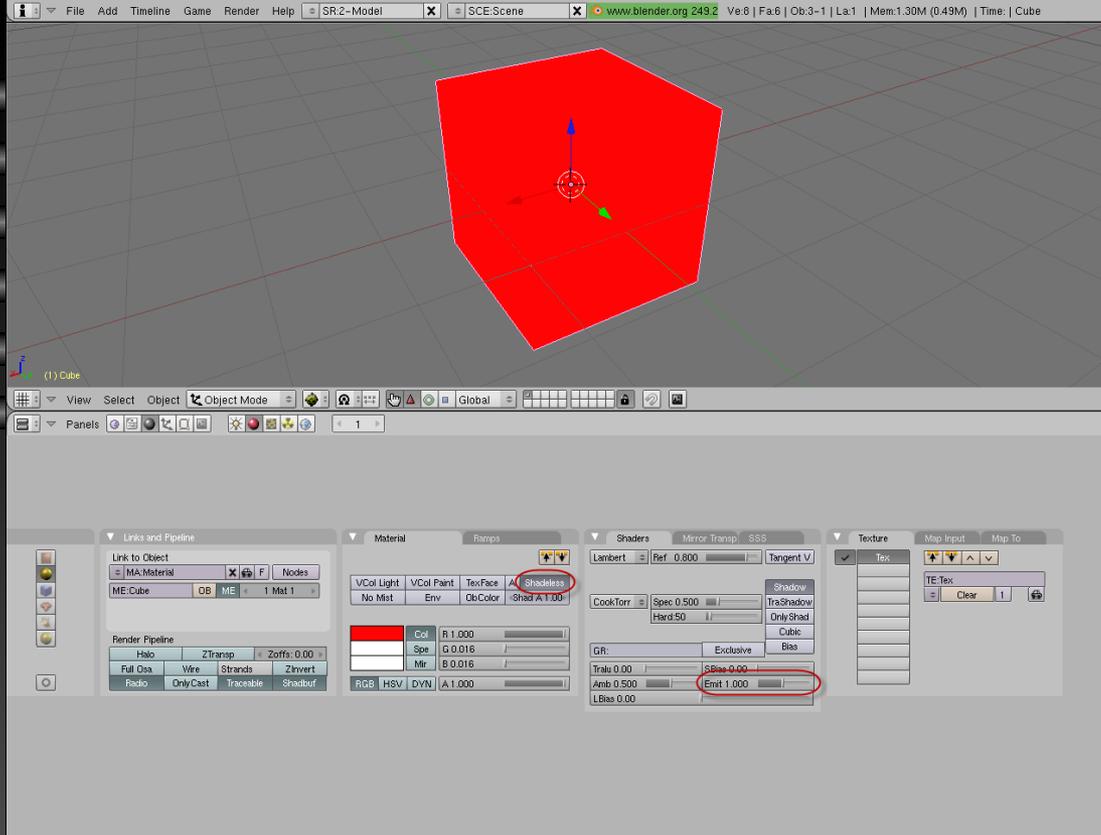


**Возможно при создании игры на блендере у вас не однократно возникал вопрос «как сделать анимированное изображение?» Да, это действительно реально сделать на блендер без очень больших усилий. Главное просто знать как это работает. Для начало давайте рассмотрим как пометить изображение для блендере как анимацию. Для Этого нужно в меню UV/Image Editor в меню View выбрать Real-Time Properties. Далее появится окошечко как уже показано. Давайте его детально рассмотрим. Зажав кнопчку Anim вы заставите это изображение проигрывать Кадры. Start это кадр с которого анимация будет начинаться End это конечный кадр. Speed это скорость с которой Будет проигрываться анимация(с такой же скоростью как ФПС). Tiles при помощи этой функции можно указать размер изображение по X Y( X кол-во изображений в строках, Y количество строк). Давайте приступим Рассмотрению строения изображений. На большом рисунке в видите изображение со ста маленькими изображениями огня. Как вы уже наверно поняли такие изображения состоят из кадров прямо в них вписанных и Построенных по определенной конструкции. Как проигрываются изображения вы можете посмотреть на картинке Справа от главного скриншота, они проигрываются снизу верх. Так что создавать из нужно соответственно. Посмотреть пример можно здесь <http://blender-narod.ucoz.ru/blog/2009-02-01-30>**



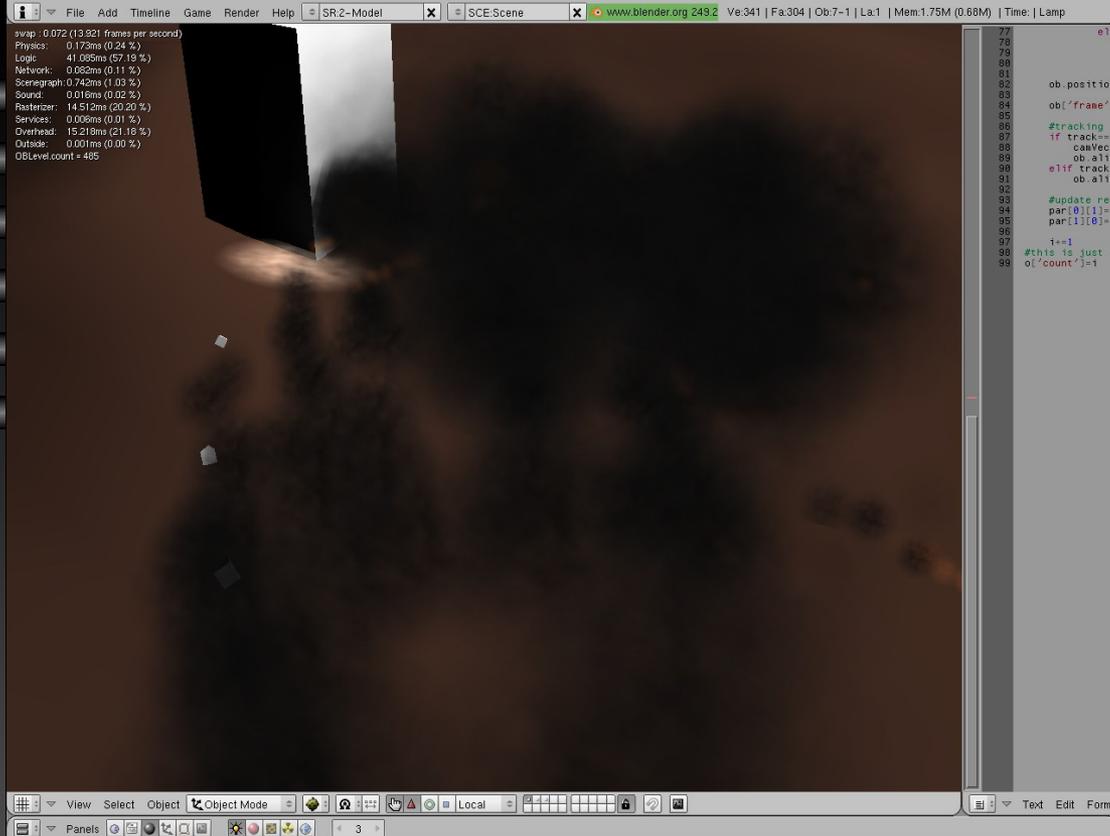
6

Как уже говорилось ранее в блендер есть такая полезная функция как ObColor. Она включает анимацию объекта в Игре. А именно анимацию RGBA каналов. Для редактирования данной анимации нужно войти в режим Ipo Curve Editor. Здесь присутствует много других более сложных типов от стандартной анимации однако нас интересует именно эта. Справа в этом редакторе вы видите четыре линии текста CoLR CoIG CoLB CoLA это канал RGBA для анимации. Для входа в режим редактирования просто нажмите по ним. Для создания ключа нажмите ctrl+ПКМ. Для редактирования ключей нажмите TAB. Эту анимацию можно использовать чтобы сделать из объекта дым. Например частицы огня превращаются в дым. Или например используя альфа канал потом заставить этот же дым исчезать. Это реализуется так ставите один кадр альфа на 2.0 через несколько кадров на -1.0. Это очень полезная анимация. Советую вам рассмотреть и познакомиться с другими типами сложных анимаций в Blender.



7

Как я уже говорил чтобы создать например огонь в GLSL нужно уметь пользоваться материалами. Давайте рассмотрим несколько аспектов по поводу материалов. Просто так ваши эффекты будут темными без ламп света Так что нужно устранить эту неполадку в материалах. Есть два выхода выбрать тип Shadeless или настроить Emit Больше 0 (лучше всего 1). Конечно есть и третий выход менее перспективный добавить лампу прямо к этому объекту. Давайте рассмотрим еще одну проблему на блендер GLSL. Создание альфа канала. Начнем с того что вам Нужно изображение которое поддерживает альфа канал например png. Затем нужно включить кнопочку Ztransp Во Вкладке Map to выбрать Alpha, затем настроить Alpha до 0.0 Теперь вы можете отображать альфа канал. Вы можете почитать о создании альфа канале тут <http://blender-narod.ucoz.ru/faq#40>



8

Хотелось бы заметить еще кое-что по созданию спец эффектов. Лампы, используйте лампы в своих спец эффектах. Буть то выстрелы взрывы, лампы всегда приукрасят их и сделают более реалистичными если вы конечно используете GLSL. И так используя выше перечисленные методы создания эффектов в блендер, а также используя всех вместе можно создать довольно таки хорошие эффекты. Вот ссылка на небольшой пример со взрывами. <http://tempfiles.ru/files/1197042> И так спасибо за выделенное время. PVD если что то не понятно Обращаемся на <http://blender-narod.ucoz.ru/forum/> Удачи в игростроении!