

3D Digital artist

Advanced procedurals

Первый курс повышения квалификации по специальности "3D artist" направлен на углубленное изучение процедурного инструментария программы Houdini и выполнение ряда практических работ основанных на кино-материалах проекта "Август восьмого".

Лектор: Станислав Пологрудов, CG supervisor студии Main Road|Post.

Результат курса: Итоговый демонстрационный рил студента, сертификат.

Длительность курса: 4 месяца

Тип курса: Онлайн

Программа курса:

Блоки и недели	Тема	Тип работы	Краткий план занятия
Блок 1	Постановка и разбор задач трансформации персонажа. Procedural Modeling. Procedural Animation Работа над шотом CAV0495		
0	Структура курса, правила и способы взаимодействия, примеры лекций, материалов, дейлизов.	Знакомство	Знакомство участников курса. Цели курса. Структура обучения. Как будет строиться учебный процесс. Обзор управляющего софта – Cerebro. Примеры записей лекций. Примеры рабочих материалов. Дейлизы.
1	Анализ задачи. Изучение концептов. Выработка общих методов решения задач по трансформации. Разбор предшествующих шотов (CAV0465, CAV0470). Создание и анимация процедурной геометрии трона и короны щупалец.	Подготовка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разбор концептов и референсов эффекта трансформации от художников. 2. Определение методов решения задач трансформации. Particle и Wire Dynamics. Проведение серии тестов для определения пригодности выбранных технологий. 3. Создание анимационного геометрического материала из предшествующих шотов (CAV0465, CAV0470) необходимого для соблюдения континьюити эффекта. Построение процедурной геометрии трона и короны из щупалец, которая определена, как обязательная часть каждой трансформации персонажа. 4. Распространение анимационных атрибутов по геометрии, и использование их в анимации. 5. Настройка системы частиц, для формирования короны из щупалец. 6. Создание и настройка динамической системы щупалец. 7. Кеширование полученной динамической геометрии для дальнейшего использования.
2	Создание нижней системы щупалец. Настройка партикловой системы и преобразование ее в динамическую. Отработка анимации персонажа.	Работа над CAV0495	<ol style="list-style-type: none"> 1. Система щупалец, обвивающих ноги персонажа. 2. Создание и настройка системы частиц, облетающих препятствия. Использование Slide on collision и атрибута Cling. 3. Построение прокси геометрии статичного персонажа в качестве collision geometry для частиц. 4. Динамическая wire-симуляция сплайнов для щупалец. 5. Создание деформеров, для анимации динамических сплайнов, для отработки движение персонажа. 6. Кеширование полученной геометрии.



3	Создание верхней и боковой систем щупалец. Общая сборка всех систем. Создание шейдинг ассета. Настройка рендера.	Работа над CAV0495	<ol style="list-style-type: none"> 1. Системы щупалец, сверху и с боков персонажа. Общий обзор особенностей создания. 2. Использование персонажных нормалей, для финальной ориентации коннекторов щупалец. 3. Инстансинг коннекторов на рендере. 4. Шейдинг щупалец и коннекторов и построение шейдинг-ассета для рендера. 5. Настройка рендера под финальный композ. Доп. Пассы, маски, лайт-тейки.
4	Производство работ по шоту CAV0495		
Блок 2	Завершающая фаза трансформации. Работа над шотом CAV0550		
1	Разработка ассета анимации щупалец персонажа. Построение геометрии для работы ассета. Настройка анимации ног.	Работа с ногами персонажа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение инструментария для достижения эффекта стягивающихся щупалец, ведомых общей анимацией персонажа. 2. Создание мускульного ассета с использованием СНОР инструментов, и динамического солвера. 3. Тестирование работы мускульного ассета. 4. Моделинг управляющей геометрии для щупалец составляющих ноги персонажа. 5. Настройка анимационных параметров мускульного ассета, для корректной анимации щупалец ног персонажа для шота CAV0550.
2	Работа с анимационным кешом персонажа. Создание 2х систем щупалец, формирующих руки персонажа. Взаимодействие щупалец рук с анимацией персонажа.	Работа с руками персонажа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Использование анимационного кеша, для создания прокси геометрии вокруг которой формируются щупальцы, образующие оболочку руки. 2. Формирование оболочки руки (настройка партикловой системы, и динамического солвера для «обматывания» щупальцами прокси геометрии руки. 3. Создание деформера, передающего анимацию персонажа на динамические симуляции щупалец. 4. Построение системы сердцевины руки. Решение проблем стыковки щупалец с телом анимированного персонажа. 5. Создание геометрических кешей построенных систем.
3	Построение двух вспомогательных систем щупалец. Сборка всех систем. Подготовка к рендеру.	Верхние и нижние щупальцы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разбор способов построения дополнительных систем щупалец. 2. Верхняя система – проблемы взаимодействия с анимированным персонажем. 3. Нижняя система – взаимодействие с полом локации. 4. Сборка всех кешей в единую шейдинг сцену. 5. Настройка света и рендера под финальный композ.

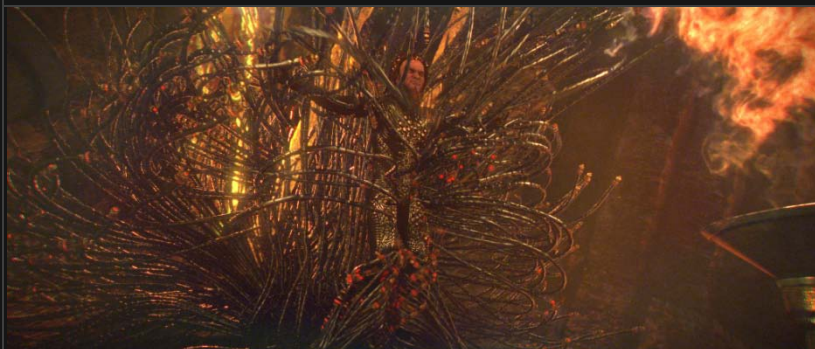


4	Производство работ по шоту CAV0550		
Блок 3	Полный цикл процедурной трансформации в одном шоте. Работа над шотом TRA0170		
1	Импорт анимации. Анимация первичной системы щупалец. Создание шейдинг-ассета грузовика. Настройка HDR и света.	Подготовка Работа с грузовиком	<ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с MDD кешом анимации грузовика. 2. Модификация первичной системы щупалец «Короны» под анимацию грузовика. 3. Взаимодействие щупалец с асфальтом. 4. Построение шейдинг-ассета для грузовика, и модификация шейдинг-ассета щупалец к особенностям шота. 5. Создание карты освещенности HDR 6. Постановка света и тестовый рендер.
2	Импорт анимационных кешей робота. Построение прокси геометрии. Тюнинг ассета и анимации Кеширование анимации .	Создание анимации трансформации робота	<ol style="list-style-type: none"> 1. Импорт MDD кешей анимации робота. Разбор на составляющие детали, участвующие в щупальцевой анимации. 2. Построение вспомогательной геометрии под полную модель робота. 3. Расширение и адаптация мускульного ассета под анимацию полной геометрии робота. 4. Тюнинг и подбор анимационных параметров ассета под анимацию шота. 5. Сохранение анимационных кешей для системы щупалец робота.
3	Флюидный дым. Эффект взрывной волны. Эффект осколков взрыва. Искры от касания асфальта. Сборка всех анимационных кешей. Настройка рендер тейков.	Дополнительные эффекты и сборка шота	<ol style="list-style-type: none"> 1. Партикловая симуляция для основы флюидного эффекта. 2. Флюидный дым ведомый полем скоростей партикловой симуляции. 3. Создание и настройка флюидного эффекта взрывной волны. 4. Ретайм флюида. 5. Способы обогащения флюидной симуляции деталями. 6. Эффект разлетающихся осколков. 7. Отработка взаимодействия щупалец с асфальтом (искры). 8. Освещение флюидов. 9. Настройка рендер-тейков и подготовка к рендеру.
4	Производство работ по шоту TRA0170		



Блок 4	Полный цикл процедурной трансформации в одном шоте. Работа над шотом ZAD0050		
1	<p>Импорт анимации. Процедурная анимация активной брони танка. Настройка инстансинга анимации гусениц. Создание шейдинг-ассета танка. Настройка HDR и света.</p>	<p>Подготовка Работа с танком</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с MDD кешом анимации танка. 2. Разбор на составляющие, отделение активной брони. 3. Создание анимационной системы на основе распространения атрибутов. 4. Настройка инстансинга джеков для анимируемой активной брони. 5. Настройка инстансинга анимации гусениц танка. 6. Построение шейдинг-ассета танка, и модификация шейдинг-ассета щупалец к особенностям шота. 7. Создание карты освещенности HDR 8. Постановка света и тестовый рендер.
2	<p>Анимация первичной системы щупалец. Импорт анимационных кешей робота. Тюнинг ассета и анимации Кеширование анимации .</p>	<p>Создание анимации трансформации робота</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Модификация первичной системы щупалец «Короны» под анимацию танка. 2. Импорт MDD кешей анимации робота. 3. Тюнинг и подбор анимационных параметров ассета под анимацию робота в шоте. 4. Сохранение анимационных кешей для щупалец «короны» и системы щупалец робота.
3	<p>Флюидный дым. Эффект взрывной волны. Эффект осколков взрыва. Сборка всех анимационных кешей. Настройка рендер тейков.</p>	<p>Дополнительные эффекты и сборка шота</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Партикловая симуляция для основы флюидного эффекта. 2. Флюидный дым ведомый полем скоростей партикловой симуляции. 3. Создание и настройка флюидного эффекта взрывной волны. 4. Ретайм флюида. 5. Эффект разлетающихся осколков. 6. Освещение флюидов. 7. Настройка рендер-тейков и подготовка к рендеру.
4	<p>Производство работ по шоту ZAD0050</p>		

CAV0495 - CAVE. Трансформация Мраковласта. Опутывание щупальцами.



- Разбор эффекта и выбор инструментов решения.
- Построение анимации четырех систем щупалец.
- Создание шейдинг ассета щупалец.
- Настройка инстансинга джеков.
- Настройка света и рендер.

CAV0550 - CAVE. Трансформация Мраковласта. Сборка робота.



- Разработка «мускульного» ассета для анимации собирающихся конечностей робота.
- Моделинг вспомогательной геометрии для использования в ассете.
- Построение процедурной анимации систем щупалец.
- Настройка и рендер.

TRA0170 - TRUCK-ATAACK. Нападение грузовика на автомобиль. Трансформация.



- Создание вспомогательной геометрии тела робота для работы «мускульного» ассета.
- Создание и настройка анимации систем щупалец.
- Создание эффекта взаимодействия щупалец с асфальтом.
- Дымовые и пылевые флюидные симуляции.
- Настройка и рендер.

ZAD0050 - ZAUR DEATH. Смерть Заура. Трансформация танка.



- Процедурная анимация активной брони танка.
- Создание и настройка анимации систем щупалец.
- Дымовые и пылевые флюидные симуляции.
- Настройка и рендер.

Процесс обучения:

Минимально допустимая скорость подключения к интернету у слушателей курсов 512kb/s. На случаи форс-мажорных ситуаций и в целях дальнейшего закрепления материала, все занятия курсов Online-VFX записываются и в последствии передаются слушателям. Распространение видеозаписей курса категорически запрещено.

Большинство курсов и мастер-классов Online-VFX проходят по выходным дням или в позднее вечернее время, мы ориентированы на работающих людей и стараемся сделать время занятий максимально удобным для наших слушателей.

Занятия на курсе "3D artist" будут проходить по субботам, три раза в месяц. Длительность каждого занятия составляет от 2.5 до 3.5 часов. Предварительное время начала каждого занятия - 12 часов дня. Тем не менее в случае взаимной договоренности лектора и учеников - время занятия может быть смещено на более раннее или позднее время.

С момента регистрации на курсе, не позднее чем за неделю до его запуска вам будут предоставлены данные о процессе и способах передачи материалов для прохождения занятий. Зачастую материалы использованные на лекциях будут в меньшем разрешении нежели те на которых будут выполняться домашние и экзаменационные задания, но не в случаях когда формат хранения и качество материала является важным элементом для прохождения конкретной темы. Использование прокси-материала (пониженное разрешение или упрощенный формат хранения) может потребоваться для быстрой передачи больших объемов информации или ускорения процесса визуализации в течении занятий.

Длительность каждого занятия может варьироваться в ту или иную сторону по усмотрению лектора в зависимости от ряда условий. Так например, перед каждым занятием проходит получасовой блок ответов на накопившиеся вопросы и обсуждения выполненных домашних заданий с лектором.

Весь материал переданный центром Online-VFX слушателям курса может быть использован исключительно в учебных целях в течении курса и категорически запрещен к распространению.

Итоговый демонстрационный рил обучающегося на курсе оформляется совместно с лектором и имеет силу исключительно после финального наложения требуемых логотипов, копирайтов и дополнительной информации представителями центра OnlineVFX.

По всем остальным вопросам, вы можете получить информацию в администрации, на сайте центра или у лектора вашего курса.

Важное примечание:

Ввиду того что курсы Online-VFX ведут действующие супервайзеры и ведущие специалисты индустрии, мы обязаны предупредить Вас о ряде возможных форс-мажорных ситуаций на курсе. Мы считаем, что только постоянно практикующие представители индустрии производства эффектов в кино и рекламе, с большим опытом, могут качественно обучать своему ремеслу. К сожалению таких людей мало и их постоянная занятость на проектах чревата не только плюсами самой современной практики, но и минусами форс-мажорных событий на текущих проектах. Так, неожиданно может возникнуть дедлайн (срочный этап сдачи материалов на проекте) одной из частей текущего проекта, вызов на съемочную площадку по следующему, командировка и тому подобное. Одна из первых наших задач - минимизировать подобную вероятность на сколько это возможно. Тем не менее:

- В течении курса, в случае возникновения у лектора форс-мажорной острой производственной необходимости, возможен перенос одного или нескольких занятий вперед. В подобном случае лектор гарантирует что перенос не скажется на дальнейшем течении и качестве курса. Курс будет проведен полностью и в полном объеме.

- Лектор, как ведущий специалист в своей профессии и автор курса имеет право видеоизменять или менять местами отдельные блоки и элементы курса, при условии что качество курса, запланированный результат, и объем занятий останутся неизменными.

О правилах общения на курсах:

Лекторы центра - уважаемые специалисты своей профессии. Ученики и гости нашего центра, также несомненно уважаемые и серьезные люди с четкой целью и мотивацией. Поэтому одними из первых правил общения на наших курсах должны стать - взаимоуважение и взаимопонимание и мы искренне надеемся на взаимность в этом вопросе.

О главном:

Наша основная цель - обучать искусству и техникам визуальных эффектов, передать наши знания и нашу любовь к этой профессии, стремление к постоянному самосовершенствованию и идеалу. Наши мотивы - повышение общего уровня качества визуальной продукции в российском мире кино и медиа. Наше стремление - реализовать мечты и желания многих людей желающих прийти к искусству через нашу профессию.

Мы всегда рады видеть вас на нашем сайте, на всех мероприятиях, курсах и мастерклассах центра.
Давайте учиться и расти вместе.

С уважением, администрация и лекторы центра Online-VFX.

2012г.