Автор: Administrator
29.11.2013 11:02

Houdini: Next Procedural

Продвинутый курс в линейке Houdini. В рамках курса освещаются темы процедурных методов анимации, моделинга, шейдинга и динамики. Курс построен на примерах задач из реальных шотов, включает в себя большое количество программирования, в том числе разработку инструментария с применением Python и HDK.

- **Краткая программа курса**

БЛОК 1: Углубленное погружение в Surface-процедурность

1. Wrangle - новое слово в инструментарии Houdini. Возможности реализации относительно сложных алгоритмов обработки точек, полигонов, вертексов или детэйлов - средствами CVEX в SOP контексте. Открывшиеся перспективы оптимизации и технические ограничения. Примеры “родных” ассетов уже переработанных с использованием “ранглов”. “Хардкорный Майнкрафт” на разминку.

2. Процедурные методы создания растительности. Обзор возможных методов от простого к сложному. Реализация простого алгоритма с использовании стандартных средств Houdini. Генерация растительности с использованием динамической партикловой системы. Оптимизация системы.

Space Colonization. Теория и практика. Инструментарий для реализации (Python или VEX). Особенности и области применения разных подходов. Реализация в HDK.

БЛОК 2: Мантра-процедурализм. Выносим задачи на Render-Time

1. Возможности Houdini по Render-Time вычислениям. Разбор подходов и методов (Shaders, Procedurals, Filters). Шейдинговый процедурализм - как наиболее очевидный способ модификации геометрии. Разбор примеров шейдинговых модификаторов

(дисплейсмент, процедурный Normal modification)

2. Mantra Procedurals. Program Procedural - использование Python или C++ (или чего угодно) для генерации геометрии “на лету”. Mantra VRAY Procedural - наиболее полный подход к Render-Time генерации/модификации геометрии - мощь процедурности Houdini - в Мантре. Создание процедуралов для Render-Time генерации растительности.

3. Подходы к шейдингу процедурной растительности. Технологии рендера большого количества растительной геометрии.

БЛОК 3: Динамический

1. Packed - новые типы геометрии в динамике. Настраиваем сложно-связанные взаимоотношения динамических объектов - возможности процедурных Constrain Networks. Несколько слов о Dynamic Fracturing.

2. Дымы и пожарища. Подходы к созданию крупномасштабных дымов, дымных и огненно-нефтяных взрывов. Brute-Force симуляции против увеличения детализации на рендере (либо совместно с ним).

3. Флюидно-симуляционные хитрости. Гибкий подход к возможностям изменения времени в готовых симуляциях. Gridless Advection и прочее…

БЛОК 4: Робото-технический. Производство элементов трансформаций персонажа в робота

Этот блок дополнен к программе курса по просьбам некоторого количества слушателей. В него вошли наиболее значимые материалы из предыдущего курса Advanced Procedurals. Тем, кто проходил данный курс - посещение этого блока не обязательно.

1. Работа с ногами персонажа Разработка ассета анимации щупалец персонажа. (Определение инструментария для достижения эффекта стягивающихся щупалец, ведомых общей анимацией персонажа. Создание мускульного ассета с использованием

CHOP инструментов, и динамического солвера.) Настройка анимационных параметров мускульного ассета, для корректной анимации щупалец ног персонажа для шота CAV0550. Создание HDK инструмента для быстрого формирования оболочки щупалец.

2. Работа с руками персонажа. Работа с анимационным кешом персонажа. Создание 2х систем щупалец, формирующих руки персонажа -формирование оболочки руки (настройка партикловой системы, и динамического солвера для «обматывания» щупальцами прокси геометрии руки). Взаимодействие щупалец рук с анимацией персонажа (Создание деформера, передающего анимацию персонажа на динамические симуляции щупалец). Построение системы сердцевины руки. Решение проблем стыковки щупалец с телом анимированного персонажа.

3. Сборка всех кешей в единую шейдинг-систему. Шейдинг персонажа и робота. Свет и рендер.

Информация о курсе

Лектор: Станислав Пологрудов

Результат курса: сертификат и демонстрационный рил студента

Длительность курса: 4 месяца

Стоимость обучения : 15 000 руб. в месяц

Тип курса: онлайн

Занятия проходят по воскресеньям, три раза в месяц. Длительность каждого занятия составляет от 2.5 до 3.5 часов.

Видеозапись каждого занятия предоставляется слушателям в качестве конспекта.

Предварительное время начала каждого занятия - 12 часов дня.

Минимально допустимая скорость подключения к интернету у слушателей курса 512kb/s.

Требования к слушателям, поступающим на курс: подготовка слушателя на уровне Houdini Base

Дата запуска: 20 февраля, 2016

Запись на курс: открыта

ЗАПИСАТЬСЯ НА КУРС