

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ VFX-GRAPH ДЛЯ СОЗДАНИЯ ВИЗУАЛЬНЫХ ЭФФЕКТОВ НА ПРИМЕРЕ ИГРЫ «UNKNOWN WORLD»

VFX Graph – это инструмент визуального программирования в Unity, предназначенный для создания высококачественных визуальных эффектов (VFX) в реальном времени. Он предоставляет разработчикам возможность создавать сложные и динамичные эффекты, такие как огонь, дым, взрывы и многое другое, используя графический интерфейс. VFX Graph состоит из таких частей как Effect Graph, Nodes и Particle System

Effect Graph – этот модуль представляет собой основную среду для создания эффектов. Он позволяет разработчикам создавать сложные системы частиц и визуальных эффектов, объединяя различные узлы и настраивая параметры. В свою очередь Effect Graph состоит из нод. Они представляют собой блоки, которые можно соединять друг с другом в графическом интерфейсе, чтобы создавать сложные эффекты и системы частиц. В VFX Graph ноды связаны между собой с помощью соединительных линий, которые передают данные и управляют потоком информации в графе. Эти линии соединяют выходной порт одного нода с входным портом другого нода. Фиолетовые линии означают положительное число, голубые – числовые данные типа float, оранжевые подразумевает кривые, а желтые – это вектор третьей размерности.

Система частиц (Particle System) – это модуль, который предоставляет возможность создавать и управлять системами частиц внутри графа эффектов. Он позволяет настраивать параметры частиц, такие как скорость, цвет, размер и т.д., для достижения желаемого визуального эффекта. Модуль состоит из блоков, и каждый из них влияет на частицу по-своему, например Set Velocity Random (Per-component) создает рандомное значение X, Y, Z для скорости песчинок в буре, или Set Size over Life выставляет размеры частицы по времени жизни. В одном модуле партикл системы имеется четыре группы узлов: Spawn, Initialize, Update и Output.

Управление параметрами VFX Graph в игре «UNKNOWN WORLD» позволило разработать такие эффекты как торнадо, песчаные бури, ветерки, сияющие частицы и др. В общей сложности разработано порядка 10 визуальных эффектов.