

ГЕНЕРАЦИЯ УРОВНЕЙ С ПОМОЩЬЮ NODE-АЛГОРИТМОВ

Сегодня в игровой индустрии генерация игровых уровней является трендом. Это связано с тем, что ручное создание уровней для современных игр может занять недели и даже месяцы, что неэффективно с точки зрения времени и ресурсов. Генерация уровней позволяет быстро создавать большое количество уровней с различными конфигурациями, что расширяет геймплей и увеличивает продолжительность игры. Это также способствует повышению интереса со стороны игроков, так как каждый новый уровень становится непредсказуемым и уникальным.

Существует несколько подходов к генерации уровней, такие как случайный подход, алгоритмический подход и комбинированный подход. Каждый из них имеет свои преимущества и недостатки, и выбор подхода зависит от конкретных требований игры. Например, случайная генерация уровней может создать большое количество разнообразных уровней, но они могут быть несбалансированными и неинтересными. Алгоритмическая генерация уровней может создавать более сложные уровни с учетом правил и ограничений игры, но требует большего времени на разработку алгоритмов.

Blender Geometries NODE – это инструмент, представляющий собой набор функций и возможностей для работы с геометрией 3D объектов. Он позволяет создавать и модифицировать различные формы, объединять и разделять объекты, применять сложные алгоритмы рендеринга и многое другое. Среди основных преимуществ Blender Geometries NODE можно выделить высокую скорость работы, точность и гибкость настройки каждого элемента 3D модели. Кроме того, данный инструмент может быть использован как профессиональными дизайнерами и аниматорами, так и любителями, желающими создавать уникальные 3D объекты. Он является незаменимым инструментом для реализации любых идей и заданий, связанных с 3D моделированием.

В работе создана генерация рельефной поверхности из плоскостис использованием геометрически нод, шумной текстуры. Вдоль поверхности были созданы точки, на которых в дальнейшем размещали простые объекта ландшафта: трава, деревья. Скорость изменения шумной текстуры и размещения точек на поверхности, была вынесена в отдельную переменную, после чего появилась возможность, изменять визуальную составляющую уровня, подставляя различные значения в переменные.