

Nanite – это виртуализированная геометрическая система, это новый внутренний формат геометрической сетки с автоматическим уровнем детализации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шэннон Том –UnrealEngine для дизайна и виртуализации, 2021.
2. Макеффри Митч –UnrealEngine для разработчиков, 2019.
3. Шикин Е.В., Боресков А.В. – Компьютерная графика. Динамика, реалистические изображения. - М.– Диалог-МИФИ, 1995.
4. Павлидис Т. - Алгоритмы машинной графики и обработка изображений. - М. – Радио и связь, 1988.

УДК 676.22.017

Маг. А.С. Бируля
Науч. рук. доц. Н.И. Гурин
(кафедра информационных систем и технологий, БГТУ)

ТРЕХМЕРНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ РОСТА ЕЛИ С УЧЕТОМ УСЛОВИЙ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Одной из основных задач в лесопользовании и лесовыращивании является рационализация и улучшение посадок за счет высадки наиболее подходящего под заданные условия материала для получения наибольшей результативности древостоя как в производстве полезной биомассы, так и в улучшении окружающей среды. Для улучшения посадок необходимо знать, в каких условиях, какое дерево будет обладать наибольшей результативностью в зависимости от решаемой задачи. Для проведения подобного анализа результативности отдельных деревьев в древостое на основе визуализации их развития по основным периодам проведено исследование закономерностей роста ели обыкновенной в зависимости от таких условий произрастания как освещенность, почва и влажность.

Наблюдаемые закономерности влияют на форму кроны, высоту дерева, расстояние между годовыми уровнями роста, ветвление и вероятность появления новых дочерних ветвей. В результате проектирования роста дерева на основе модели Хонда разработан массив ассетов, объединённый в динамический ассет для погодовой визуализации растущего дерева в среде Unity. В частности, учтено, что при очень низком показателе освещенности крона ели приобретает шаровидно-яйцевидную форму с минимальным расстоянием между уровнями кроны для

того, чтобы дерево при большой межвидовой конкуренции на своем участке смогло потребить максимально доступное количество света.

В результате анализа проведенного исследования получено, что наиболее влиятельным фактором для развития дерева в древостое является качество почвы при посадке, а свет и атмосферная влажность влияют в меньшей степени. Полученные результаты повышают эффективность прогноза объема полезной биомассы, получаемой на лесопосадках с момента посадки саженца, а также позволяют устранить ошибки в уходе за лесом в процессе лесовыращивания. Кроме того, полученные результаты помогают отслеживать изменения в древостое с течением времени для своевременного предотвращения чрезвычайных ситуаций и решения задач определения видового разнообразия для озеленения в лесопосадках широкого профиля.

УДК 004.93

Студ. П.А. Арцыхович
Науч. рук. доц. Н.А. Жилияк
(кафедра информационных систем и технологий, БГТУ)

ФИШИНГ. КАК ЭТО УСТРОЕНО

Фишинг – это рассылка мошеннических электронных писем и попытка обманом заставить получателей нажать на вредоносную ссылку или скачать зараженную программу, чтобы затем украсть их личную информацию. Эти письма могут выглядеть как сообщения из вполне уважаемых источников: торговых компаний, банков, а также лиц или команд в вашей собственной организации, например, из отдела кадров, от вашего руководителя или даже генерального директора. Если ваши сотрудники не могут распознать признаки фишинга, под угрозой находится вся ваша организация.

Как уже упоминалось, большинство, если не все фишинговые атаки начинаются с электронного письма, которое выглядит так, будто его отправил вполне законный источник, однако последующие способы атаки и проникновения могут быть различными. Некоторые способы достаточно просты и заключаются в том, чтобы обманом вынудить пользователя нажать на ссылку и ввести конфиденциальную информацию, другие же более изощренные, например, запуск исполняемого файла, который имитирует настоящий процесс и получает доступ к компьютеру и сети жертвы, чтобы незаметно запустить там вредоносную программу.

Вот некоторые рекомендации о том, как не стать жертвой атаки.