

и не могут быть выполнены заранее. При этом, набор объектов для объединения будет изменяться каждый кадр, что и обозначает понятие динамическая пакетная обработка.

Есть определённые требования для применения динамической пакетной обработки:

1. каждый экземпляр объекта должен использовать одинаковую ссылку на материал;
2. динамическая пакетная обработка применяется только к системам частиц и мешам;
3. количество параметров вершинного шейдера не должно превышать 900;
4. один пакет ограничен 300 мешами.

Параметры вершин – свойства в файле меша, которые описывают вершины и координаты вершины, вектор нормали, а также координаты для наложения текстур. Только объект, с количеством параметров меньше 900 может быть включен в пакет.

Динамическая пакетная обработка необходима для оптимизации игрового приложения. Объединение различных мешей в пакет, позволяет производить их отрисовку за один кадр, что позволяет экономить огромное количество ресурсов центрального и графического процессора. Однако, при неправильном применении, динамическая пакетная обработка может привести к снижению производительности и непредвиденным ошибкам игрового приложения. Во время создания игрового приложения, динамическая пакетная обработка применялась для оптимизации сцен с большим количеством простых объектов в кадре. Её применение позволило повысить производительность приложения, а также увеличить бюджет на кадр, то есть освобождённые ресурсы использовались для большего количества мешей и других расчётов.

П. А. Перунов

(ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель)

ОРГАНИЗАЦИЯ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА «PRIMITIVE SKATEBOARDING»

Одной из задач при реализации интернет-магазина «Primitive Skateboarding» [1] было создание системы регистрации/авторизации

на сайте. Эта система в первую очередь необходима владельцам сайта для сбора информационных данных о пользователе. Данные используются для прямой связи с ее пользователями.

При создании данной системы использовался язык PHP, он специально разработан для веб-разработки и его код можно внедрить в HTML. Все данные пользователей при регистрации сохраняются в базе данных (БД). База данных была реализована с помощью приложения phpMyAdmin. Это веб-приложение с открытым кодом, которое сделано на языке PHP и представляет веб-интерфейс для создания и администрирования СУБД MySQL.

Реализация интернет-магазина «Primitive Skateboarding» включала выполнение стандартных действий, характерных для разработок данного вида программного обеспечения. В процессе проектирования сайта была разработана структура БД для хранения данных пользователей, которую решено было реализовать в phpMyAdmin. При создании БД была выбрана кодировка. Как правило, для русскоязычных сайтов используют кодировку utf8_general_ci.

После регистрации потенциальных клиентов, все введенные данные передаются в БД, и на основе этих данных создается user. Если администратор сайта или какой-либо злоумышленник попытается узнать введенные данные, у него это не получится, ведь пароль в БД зашифрован во избежание утечки информации.

Авторизация проходит следующим путем: пользователь вводит данные форму и отправляет их системе; с использованием введенных данных система ищет учетную запись в нашей БД, и если пользователь найден, то создает для него сессию.

Правильно спроектированная база данных и реализованная с использованием современных программных инструментов позволяет повысить эффективность работы сайтов и их привлекательность среди потенциальных клиентов.

Литература

1 Перунов, П. А. Особенности разработки интернет-магазина «PRIMITIVE SKATEBOARDING» / П. А. Перунов // L студенческая научная конференция «Дни студенческой науки»; редкол. : Р. В. Бородич [и др.]. – 2021. – Ч. 1. – С. 102–103.