

РОЗРОБКА ДИЗАЙНУ ІГРОВОЇ ЛОКАЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ РУШІЯ UNREAL ENGINE

Мироненко В.Д., Коваленко С.В.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Актуальність даної роботи зумовлена розвитком комп'ютерних ігор. Розробка графічного контенту для ігрових локацій у комп'ютерних іграх вимагає зусиль команди розробників. Дослідження проводились щодо розробки та дизайну локації, аналізу рельєфу, використання графічного 3D-редактора Blender та роботи з рушієм UNREAL ENGINE, який розробляється і підтримується компанією Epic Games. Кожна ігрова локація – це окрема частина світу, що завантажена гравцем на комп'ютер. В основному локації поділяють на два типи: екстер'єрні (ліс, пустеля, водойма, міста тощо) та інтер'єрі (дія відбувається в закритих приміщеннях) [1]. Від місця локації залежить, наскільки гра буде видовишною і яку атмосферу вона передаватиме. На сьогодні розробники активного контенту повинні також розглядати нові дизайни ігор [2], до яких відносяться: відкритий світ, асинхронний Інтернет, безкоштовні онлайн-ігри. За плануванням першим є етап концептуалізації. На цьому етапі повинен проводитися ретельний пошук ідей, відповідної концепції, яка б відображала вигляд ігрової локації у майбутньому, а також сам ігровий процес. На етапі візуалізації понять потрібно шукати фотоматеріал для візуалізації нашої концепції. Тут над ігровим середовищем працюють дизайнери і художники, що досліджують тематику локації. Після візуалізації концепції йде етапу розробки плану, який описуватиме загальний хід гри. На четвертому етапі буде складено технічний документ, який буде містити опис майбутнього ігрового середовища. Після проходження цих етапів починається побудова «типового рівня», що складається з наступних понять: структурна геометрія, деталі ігрового середовища, фон, освітлення, аудіовізуальні ефекти, особливості гри [3]. Ці етапи є обов'язковими при створенні будь-якого рівня складності. В ході розробки проекту, був створений макет сцени, що складається з різних примітивів. Було збудовано рельєф, рівень океану, манекен гравця. Це необхідна стадія розробки концепту, на якій відбувається оцінка композиції, розрахунок пропорцій предметів сцени, масштабу. В процесі дизайну локації, геометричні примітиви замінювалися на готові моделі. Щоб зробити об'єкт зі складною геометрією використовується полігональне моделювання об'єктів в програмі Blender. Створення моделей починається із примітивів. Для кращого створення 3D об'єкта використовується його фотографія, креслення або навіть відео [4].

Література:

1. Прохоров Х.Б. Самые знаменитые компьютерные игры. Москва: Эксмо, 2015. 405 с.
2. Кастронов П.А. Бегство в виртуальный мир, часть 2. Москва : Феникс, 2011. 360 с.
3. Steve Cleverley, Lauren Holowaty, Claire Sipi Moshi Monsters Character Encyclopedia. Dorling Kindersli, 2013. 208 p.
4. Кашеев Л. Б., Коваленко С. В. Графічний редактор InkScape. Побудова фракталів та фільтрів : Навчальний посібник з курсу «Математичні основи комп'ютерної графіки». Харків: НТУ «ХПІ», ТОВ «Планета-Прінт», 2019. 173 с.