СОЗДАНИЕ КОРОТКОМЕТРАЖНОЙ АНИМАЦИИ В BLENDER: ПОЛНЫЙ ПРОЦЕСС ОТ ИДЕИ ДО ФИНАЛА

Валерия ДУЛГИЕРЬ

студент, 3-ий курс, СпециализацияИгровой дизайн Факультет Математики и Информатики, Молдавский Государственный Университет

CZU: 004.928 E-mail:leradulghieri@gmail.com

In recent years, 3D animation has become increasingly accessible thanks to advances in technology and the emergence of versatile tools such as Blender. Modern platforms, artificial intelligence, and cloud render farms make it possible for even small teams or individual artists to independently create high-quality short films. In the context of this rapid development of digital media, this paper explores the full cycle of 3D animation production, from the idea to the final product.

The main goal of the project was to create a short animated film lasting about two minutes, where a magic book comes to life, revealing fairy-tale scenes on each page. To achieve this goal, the following tasks were solved:development of the concept and visual style; modeling of objects;creation of materials and textures;implementation of animation of characters and objects; rendering and final editing of the video;analysis of the use of modern tools (Blender, Mixamo, CapCut, etc.).

Results: A short film was created that reflects the full animation cycle. Blender, Mixamo and CapCut were used. The project demonstrated the capabilities of Blender as a universal tool and its applicability for independent authors.

Введение

В последние годы 3D-анимация становится все более доступной благодаря развитию технологий и появлению универсальных инструментов, таких как Blender. Современные платформы, искусственный интеллект и облачные рендер-фермы позволяют независимо создавать короткометражные фильмы высокого качества даже небольшим командам или отдельным художникам. В условиях этого стремительного развития цифровых медиа, данная работа исследует полный цикл производства 3D-анимации — от идеи до финального продукта.

Цель и задачи

Основной целью проекта стало создание короткометражного анимационного фильма продолжительностью около двух минут, где волшебная книга оживает, раскрывая сказочные сцены на каждой из страниц. Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

- разработка концепта и визуального стиля;
- моделирование объектов;
- создание материалов и текстур;

– реализация анимации персонажей и объектов;
– рендеринг и финальный монтаж видео;
– анализ использования современных инструментов (Blender, Mixamo, CapCut и др.).

Методология

Процесс был реализован поэтапно:

1. Концепт и сценарий. Сформулирована идея «волшебной книги», каждая страница которой демонстрирует уникальную 3D-сцену. Были созданы мудборды и концепт-арты.
2. Моделирование. Все сцены были созданы в Blender с применением базовых примитивов, скульптинга и системы частиц.
3. Анимация. Использованы ключевая анимация и Mixamo. Персонажи были анимированы с помощью NonlinearAnimation и shapekeys.
4. Материалы. Использовались текстуры, созданные вручную и с помощью нод.
5. Рендеринг. Настройка освещения, камеры, рендер-движков (Cycles/Eevee).
6. Монтаж. Применены CapCut и Clipchamp, добавлены переходы, звук, цветокоррекция.

Результаты

Создан короткометражный фильм, отражающий полный цикл анимации. Использованы Blender, Mixamo и CapCut. Проект продемонстрировал возможности Blender как универсального инструмента и его применимость для независимых авторов.

Выводы

Проект позволил объединить навыки моделирования, анимации и видеомонтажа. Подтверждено, что даже при ограниченных ресурсах возможно создание качественного визуального продукта. Работа дала ценный опыт, который может быть использован в будущих проектах.

Библиография:

1. Blender Foundation. (2024). Blender 2.8: The beginner's guide. [Online]. Доступно: https://www.blender.org/download/releases/4-1/
2. GamesIndustry.biz. (2024). GamesIndustry.biz presents... The Year In Numbers 2023. [Online]. Доступно: https://www.gamesindustry.biz/gamesindustrybiz-presents-the-year-in-number-2023
3. Gómez, A. (2019). Low Poly Modeling: Create Beautiful 3D Worlds. [Online]. Доступно: https://www.udemy.com/course/blender-low-poly-modeling-hand-painting-for-beginners/
4. *Grand View Research (2025)*https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/3d-animation-market
5. “Low Poly” (Б. д.). Sketchfab. [Online]. Доступно: https://sketchfab.com/tags/low-poly
6. VokiGames. (2024). Что такое HiddenObject игры: анализ, история жанра и процесс создания. [Online]. Доступно: https://vokigames.com/ru/chto-takoe-hidden-object-igry-analiz-istoriya-zhanra-i-proczess-sozdaniya/

Рекомендуется
***Диана ПУГАЧ**, ассистент,Отделение информатики,ФМИ, МГУ*