УДК 004.928

ТЕХНОЛОГІЯ РОЗРОБКИ ПЕРСОНАЖНОЇ АНІМАЦІЇ В ПРОГРАМІ MOHO

Криворучко М.О., студент, кафедра МСТ, ХНУРЕ
Табакова І.С., доцент, кафедра МСТ, ХНУРЕ

Аннотация. *В роботі була запропонована технологія розробки персонажної анімації в програмі Moho 13, також розглянуто процес створення та адаптації для анімації розробленого автором персонажу.*

Ключевые слова: *АНІМАЦІЯ, ПЕРСОНАЖ, РАСТРОВА ГРАФІКА, ВЕКТОРНА ГРАФІКА.*

Moho (або Anime studio pro) - високоефективне програмне забезпечення, що надає користувачеві велетенський об'єм можливостей для створення анімації різних видів, різними способами та з використанням різних форматів матеріалів. У роботі буде розглядатися 13-та версія програми. Moho працює на основі векторних технологій, що дозволяє з легкістю змінювати характеристики створюваних графічних елементів без втрати якості та обмежень редагування.

Для комфортного процесу роботи запроваджено можливість взаємодії з таким програмним забезпеченням як Adobe Photoshop та Adobe Illustrator. Це дозволяє імпортувати файли, що створені у даних програмах, без конвертації у інші формати зі збереженням інформації про слої, групи та параметри накладання графічних об’єктів. Цей факт та можливість працювати як з векторною, так і з растровою графікою роблять програму практичною та універсальною. Дуже вагомою перевагою є те, що у даному забезпечені є можливість створювати як покадрову анімацію (прорисовка кожного кадру окремою картинкою), так і векторну.

Векторна анімація є дуже поширеною, популярною, економною та високоефективною. Її особливість полягає в тому, що аніматор виставляє параметри графічних елементів у ключових кадрах («ключах»), а програма сама прораховує їх параметри у кожному кадрі, що лежать між двома ключовими. Саме цей спосіб створення анімації лежить в основі технології, описаної в цій роботі.

Moho пріорітетно використовується для розробки саме персонажної анімації, тож розглянемо технологію і процес її створення.

У порівнянні з конкурентним забезпеченням, в даному середовищі дуже зрозумілий і комфортний процес створення та адаптації персонажів для анімації.

Увесь процес створення персонажа проходить в нульовому кадрі.

Першим кроком є створення частин тіла й сортування кожної складової в окремі групи. «Деталі» персонажа можуть бути імпортовані у вигляди растрових зображень, проте векторна прорисовка набагато вигідніша у будь-якому разі. Одразу необхідно створити декілька рисунків фаз кистей, очей, рота й об’єднати в окремих групах типу

«Switch group», щоб було можливо переключати їх під час створення анімації. Персонажа треба розташувати у позиції з розсунутими прямими руками.

Наступним етапом є прокладання кісток. Кістки – це контролюючі елементи, що спрощують пересування, повертання та деформацію слоїв. Кожній створеній кісці присвоюється залежність від попередньо створеної, що робить можливість створення скелету за аналогом людського (при повороті кіски плеча – рухаються наступні кістки: передпліччя та кисті, як і у людини). Кістки прокладають по черзі від центра ваги – тазу, та повинні мати розміри, що відповідають частинкам персонажа, яким вони будуть керувати.

Наприкінці, необхідно прив'язати до кісток відповідні частини тіла персонажа.

Виставивши інструментом повороту кістки різні позиції персонажа у першому та, наприклад, в 10 кадрі, при програванні анімації зможемо побачити плавний перехід персонажа між двома позиціями.

Для створення ефектів повороту тіла та голови в різні боки створюються «Smart bones». Це звичайні кістки, в які налаштовуються шляхом задання сценарію дії й при повороті змінюють задані користувачем параметри в заданих векторних точках, слоях та групах. Можна зробити так, щоб при повороті кістки «Smart bone» переключалася фаза кисті, рота, очей, голови, тулуба, розтягувалося чи стискувалося тіло, тощо. Це прискорює роботу та робить різноманітнішим функціонал програми. На рис. 1 зображений приклад розробленого автором персонажу в Moho 13.

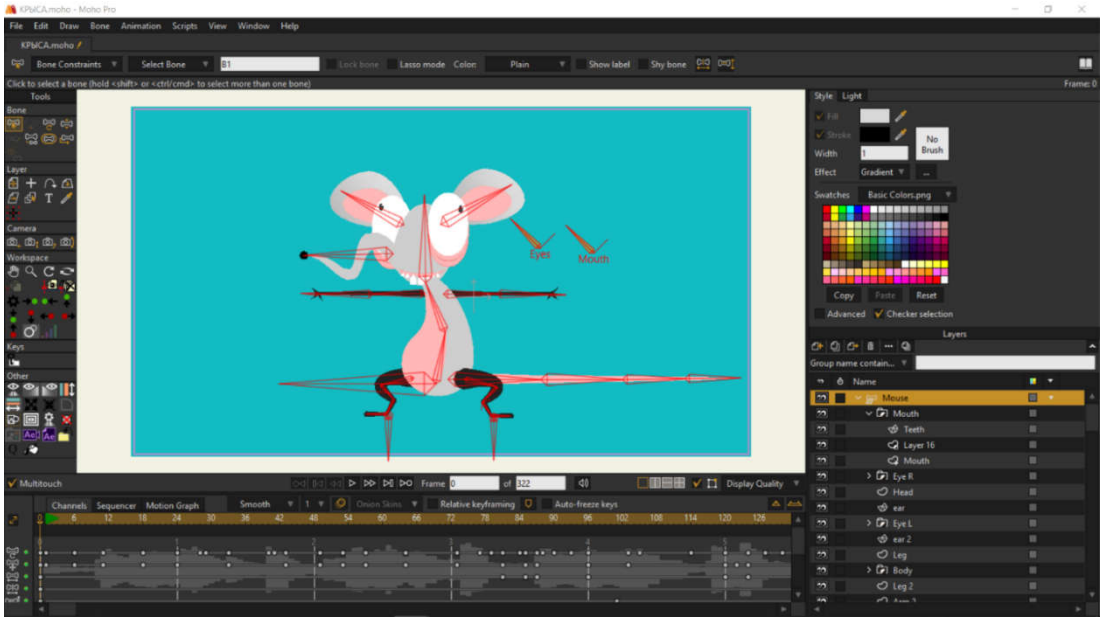

Рисунок 1 – Приклад розробленого персонажу в Moho 13

Таким чином, технологія створення персонажної анімації в Moho надає широкі можливості та економить час. Moho є актуальним та перспективним програмним забезпеченням.

Література.

1. Moho. URL: https://ru.qaz.wiki/wiki/Moho_(Anime_Studio).