

АНАЛІЗ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ 3D МОДЕЛЮВАННЯ ВІД КОМПАНІЇ AUTODESK

Autodesk Maya – це редактор для роботи з тривимірною графікою, який доступний для операційних систем Windows, macOS і Linux. З 2013 року редактор випускається тільки для 64-бітових систем. Maya має широкий функціональні можливості для 3D-анімації, моделювання, візуалізації та створення персонажів. В даний час редактор є стандартом для 3D графіки, телебачення, кіно та розробки ігор. Коли заходить мова про настройку ключових кадрів і використанні кривих, більшість спеціалістів віддають перевагу саме редактору Maya. Графічний редактор підтримує безліч різноманітних плагінів для спрощення роботи, також в нього вбудований потужний інтерпретатор (MEL), що дозволяє створювати нові функціональні можливості та інтерфейс. Користувач може написати свої скрипти на MEL, з яких можна створити зручний макрос. Також є можливість написання доповнень мовою Python, яка була включена, як скриптова мова.

Autodesk 3ds Max – професіональне програмне забезпечення для візуалізації моделей будівель, комп'ютерних ігор, тривимірних анімаційних мультфільмів, рекламних роликів тощо. Графічний редактор має найсучасніші засоби для архітекторів, дизайнерів, художників і фахівців в області мультимедіа. За допомогою цього редактора було створено безліч анімованих моделей для кінофільмів.

Більшість розробників віддають перевагу використанні 3ds Max для роботи з матеріалами і візуалізацією, причиною тому простота в настройці матеріалів. Максимальна ефективність 3ds Max обумовлена за рахунок використання сценаріїв у форматі MAXScript. Графічний редактор працює тільки з операційною системою Windows (Windows 7 з пакетом оновлень 1 та вище).

Спільне між двома редакторами:

- підтримка моделювання, анімації, візуалізації ефектів тощо;
- мають повний набір 3D-інструментів з необмеженими можливостями;
- обидва редактори можуть бути розширеними, мають активну базу користувачів та екосистему модулів що підключаються;
- використовуються для розробки ігор та ефектів, візуалізації в телебаченні, кіноіндустрії та інших галузях.

Autodesk 3ds Max переваги використання:

- простота у вивченні.
- більш простіший спосіб вирішення задач моделювання.
- vray, як один з кращих рендерів, що дає можливість отримати дуже красиву картинку.
- авторитетність та популярність редактора серед користувачів набагато вища, ніж Maya.

Недоліки: Не підтримується на Mac OS та Linux.

Autodesk Maya переваги використання:

- більш простіший інтерфейс ніж у 3ds Max.
- графічний редактор спеціалізований на анімації (майже всі сучасні фільми та мультфільми створюються за допомогою Maya).
- будь яке завдання можна вирішити щонайменше десятьма способами.
- простіше налаштувати інтерфейс під користувача.
- професійний набір інструментів.

Недоліки: тяжка у вивченні

Приклад 3d моделі створеної у 3ds Max та Maya представлено на рисунку 1(а- 3ds Max і б – Maya) для аналізу графічних редакторів.

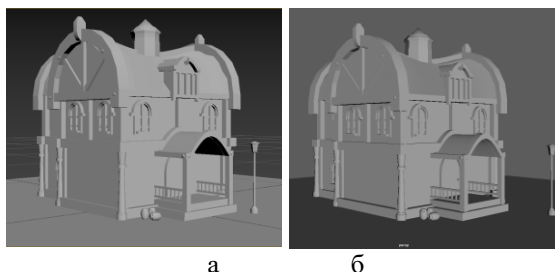


Рис 1. Модель: а - створена в 3ds Max, б - створена в Maya

При збереженні моделі у форматі (OBJexport) розмір моделі однаковий в обох редакторах. Складніше створити модель в редакторі 3ds Max тому що при моделюванні в 3ds Max потрібно робити багато зайвих дій. Набір інструментів редактора 3ds Max більше підходить для дизайнерів, тоді коли редактор Maya підходить більше для аніматорів. Використана література

1. <https://knowledge.autodesk.com/ru/support/3ds-max/learn-explore/caas/sfdarticles/sfdarticles/RUS/Comparison-of-3ds-Max-and-Maya.html>

2. <https://www.autodesk.ru/products/maya/overview>