

Тема. Класифікація програм для роботи з тривимірною графікою

Очікувані результати заняття

Після цього заняття потрібно вміти:

- пояснювати призначення тривимірного моделювання об'єктів реального світу.
- знати основні принципи тривимірного моделювання.

Ознайомтеся з інформацією

Класифікація програм тривимірної графіки

За призначенням:

- **для перегляду 3D-моделей:**
 - "3D-моделі" – стандартний додаток Windows 10;
 - Word та PowerPoint з пакета Microsoft Office версії 13 і наступних;
 - Веб-додаток Model-Viewer (<https://modelviewer.dev>).
- **для створення 3D-моделей (3D-редактори):**
 - Blender;
 - Paint 3D;
 - 3d Builder;
 - TinkerCAD (<https://www.tinkercad.com>);
 - ScetchUp (<https://scetchup.com>).
- **для візуалізації (рендерингу) 3D-об'єктів:**
 - V-Ray;
 - RenderMan;
 - Sunflow.

За галузями застосування:

- **для інженерного проектування:**
 - Компас 3D;
 - AutoCAD;
 - nanoCAD free;
 - SolidWorks;
 - LEGO Digital Designer;
- **для створення архітектурних моделей:**
SketchUp;
- **для проектування меблів, інтер'єру:**
PRO100;
Sweet Home 3D;
- **для кінематографії, мультиплікації:**
Cinema 4D; Autodesk Maya; Houdini;
- **для розробки комп'ютерних ігор:**
Unity;
- **універсальні 3D-редактори:**
3DStudio MAX; MODO; Blender.

Огляд деяких програм для 3D-моделювання



КОМПАС-3D

КОМПАС-3D - потужна система тривимірного проектування, що поєднує простоту освоєння і легкості роботи. Даний продукт призначений для створення



AutoCAD

AutoCAD - система автоматизованого проектування і креслення в 2D і 3D. Завдяки потужному механізму моделювання, AutoCAD збільшує ...



PRO100

PRO100 - програма, головним призначенням якої є проектування меблів і створення інтер'єрів. На відміну



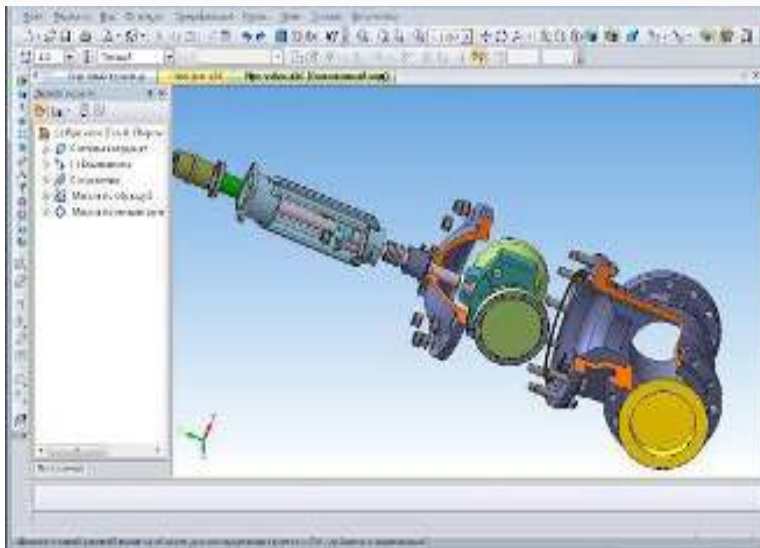
Blender

Blender - безкоштовний професійний пакет для створення тривимірної комп'ютерної графіки, що включає в себе інструменти моделювання,

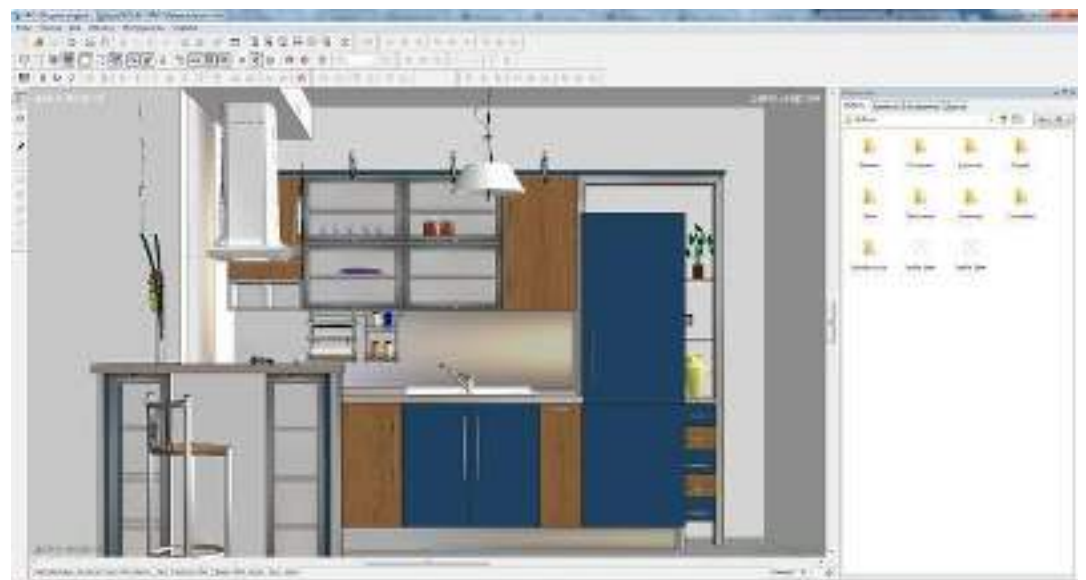


Autodesk 3ds Max

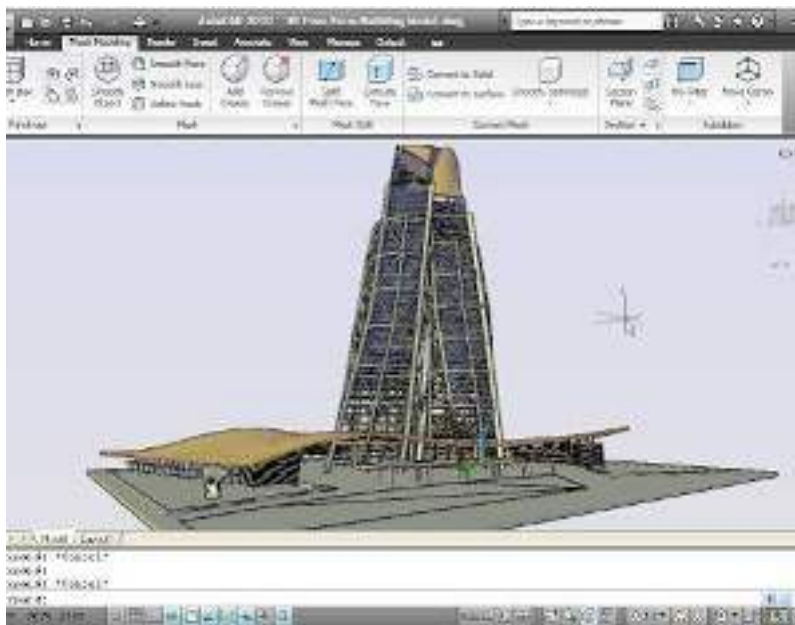
Autodesk 3ds Max - функціональне ПЗ, призначене для 3D-моделювання, анімації, візуалізації. Відрізняється потужними можливостями,



КОМПАС-3D



AutoCAD



PRO100



Blender



Autodesk 3ds Max



Sweet Home 3D

Sweet Home 3D - безкоштовна програма для допомоги в оформленні дизайну житлових приміщень і проектування інтер'єрів, що не вимагає спеціальних ...



MODO

MODO - програмне забезпечення, призначене для 3D-моделювання і рендеринга. ПО має найшвидшої ...



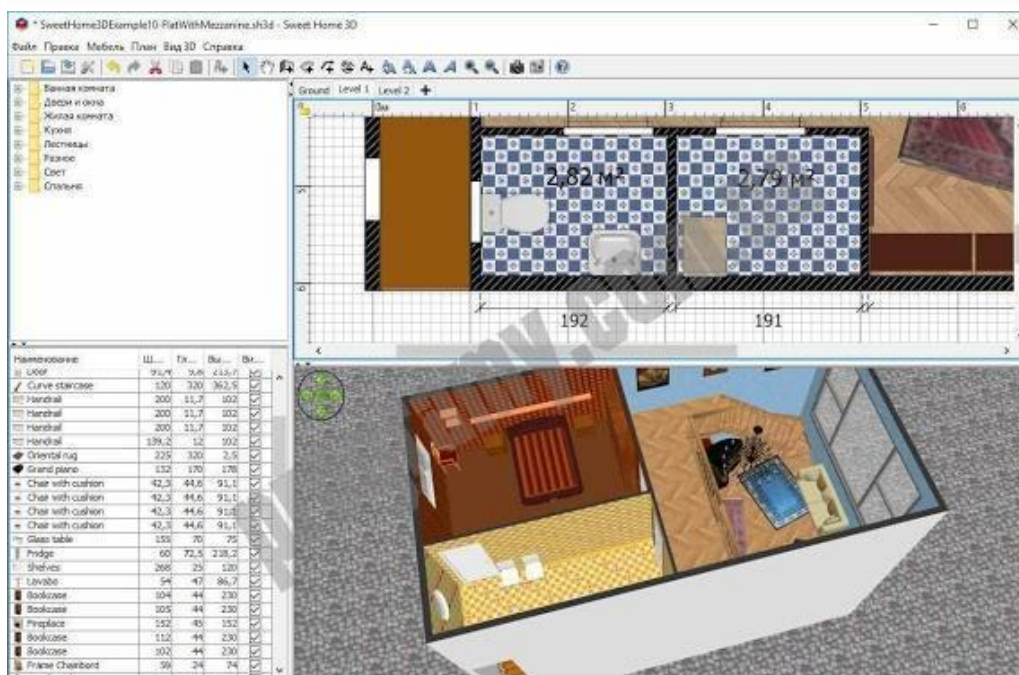
Cinema 4D

Cinema 4D Studio - комплексна програма, головне призначення якої полягає в створенні і редагуванні тривимірних ефектів ...

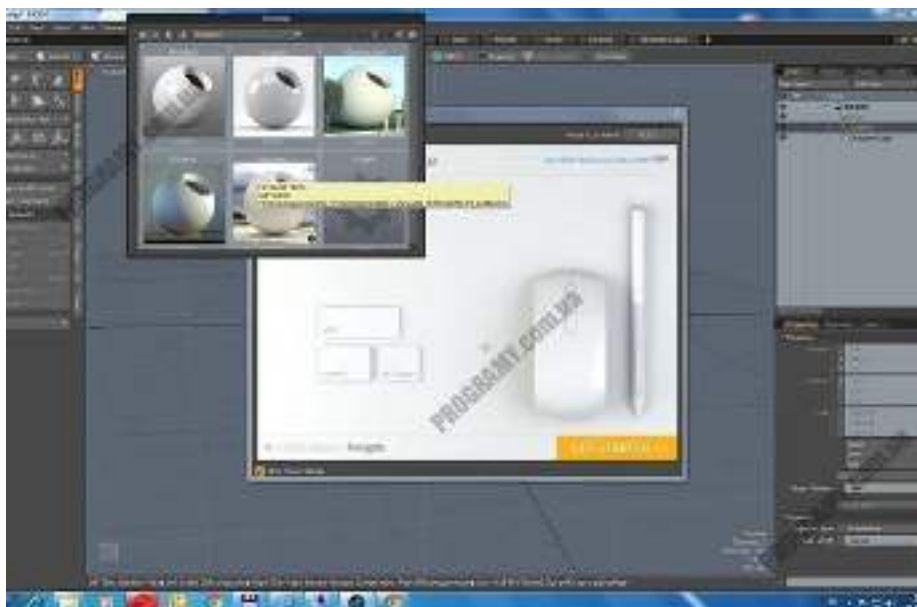


nanoCAD free

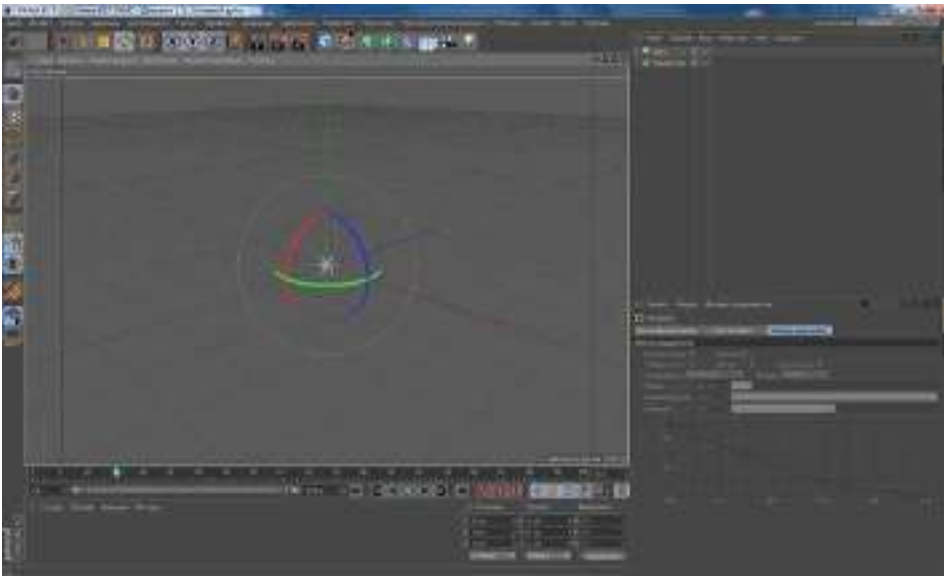
nanoCAD free - безкоштовна версія російського пакета для автоматизованої розробки і випуску креслень, що містить всі необхідні інструменти ...



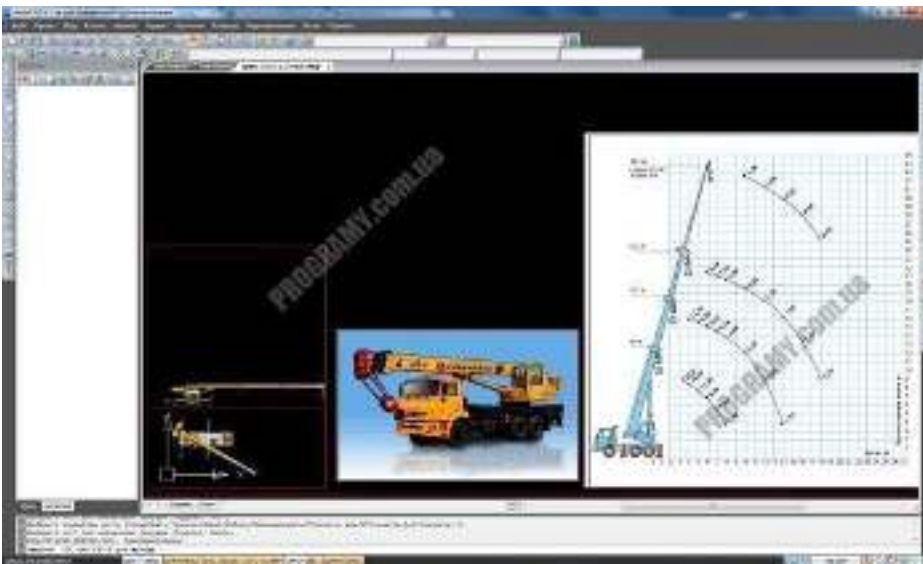
Sweet Home 3D



MODO



Cinema 4D



nanoCAD free

Додаткова інформація

Blender – безкоштовна програма, яка має російськомовну версію. Ця програма повного циклу. Тут можна змоделювати будь-який об'єкт, задати будь-яку сцену, задати об'єктам анімацію і тут же все візуалізувати. Також в програмі присутні інструменти скульптингу, за допомогою яких можна змінити вид об'єкту.

Ключові особливості та функції:

- величезна кількість установок екрану з гнучким і конфігурованим розміщенням вікна;
- налаштовані теми;
- сучасний неблокуючий і неперекриваючий користувача інтерфейс, сумісний з усіма платформами;
- функція скасування дій на всіх рівнях;
- багатомовний переклад з підтримкою згладжування шрифтів;
- вбудований текстовий редактор для редагування скриптів Python і анотацій;
- дійсно працюючий автоматичний скіннінг;
- швидка скелетна анімація;

- дзеркальне редагування;
- для змішування окремих дій є функція редактора нелінійної анімації;
- анімаційний редактор персонажів;
- для спеціальних і традиційних ефектів анімації є скрипт на Python;
- автоматичне редагування, відтворення і змішування для звукової синхронізації;
- перешкоди навколишнього середовища;
- панель попереднього перегляду для окремих ділянок та багато іншого.

Перегляньте відео

[Класифікація програм тривимірної графіки](#)

Домашнє завдання

- Зробити конспект за матеріалом уроку
- Створити презентацію на 5-10 слайдів про одну з програм тривимірної графіки, завантажити на свій Google диск і надіслати посилання вчителю на HUMAN або на електронну пошту Anton.kuropiatnickoff2016@gmail.com

Джерела

- [Дистосвіта](#)
- <https://informatik.pp.ua/>