

Поняття комп'ютерної графіки

Мета уроку:

- ознайомитися з основними поняттями теми комп'ютерна графіка: графіка, комп'ютерна графіка, 2D-графіка, 3D-графіка, растрова графіка, векторна графіка, фрактальна графіка;
- дізнатися про види графіки, види комп'ютерної графіки, галузі застосування комп'ютерної графіки та засоби комп'ютерної графіки.

Практичне застосування:

навчитися визначати до якого виду комп'ютерної графіки належить зображення.

Графіка — різновид мистецтва, назва якого походить від грецького слова, що в перекладі означає «пишу, дряпаю, малюю». Графіку можна вважати основою всіх образотворчих мистецтв. Адже основним засобом створення художнього образу у графіці виступає найпростіший для людини спосіб відтворення побаченого — лінія, штрих, які творять контур предмету або фігури [1].

Залежно від призначення графіка поділяється на кілька видів:

- станкова графіка (малюнок, гравюра, лубок);
- книжкова графіка (ілюстрації, віньєтки, заставки, буквиці, обкладинка, суперобкладинка і т. п.);
- журнальна і газетна графіка;
- комп'ютерна графіка;
- прикладна;
- промислова графіка;
- і деякі інші види графіки [2].

Комп'ютерна графіка - розділ інформатики, який вивчає способи та засоби створення й опрацювання графічних зображень з використанням комп'ютерної техніки. Використовується комп'ютерна графіка майже в усіх

сферах діяльності людини: у науці й техніці, у медицині й освіті, рекламному бізнесі, індустрії розваг тощо.

Основним об'єктом комп'ютерної графіки є графічне зображення. Воно може бути малюнком або фотографією, діаграмою або схемою, архітектурним ескізом або рекламним плакатом, кадром з мультфільму або відеоролика тощо.

Залежно від способу побудови графічного зображення, розрізняють растрові та векторні графічні зображення. Відповідно розділи комп'ютерної графіки, які вивчають способи створення та опрацювання таких зображень, називають растровою та векторною графікою.

Крім названих видів комп'ютерної графіки, також виділяють фрактальну та тривимірну (3D) графіку. Фрактал (лат. fractus – складений з фрагментів) – це графічне зображення, яке складається з подібних між собою елементів.

Тривимірна або 3D-графіка (англ. 3 Dimensions – три виміри) вивчає технології створення об'ємних моделей об'єктів у віртуальному просторі, які максимально наближені до реальних [3].

Для роботи з графічними зображеннями використовують апаратні й програмні засоби (рисунок 1) [4].

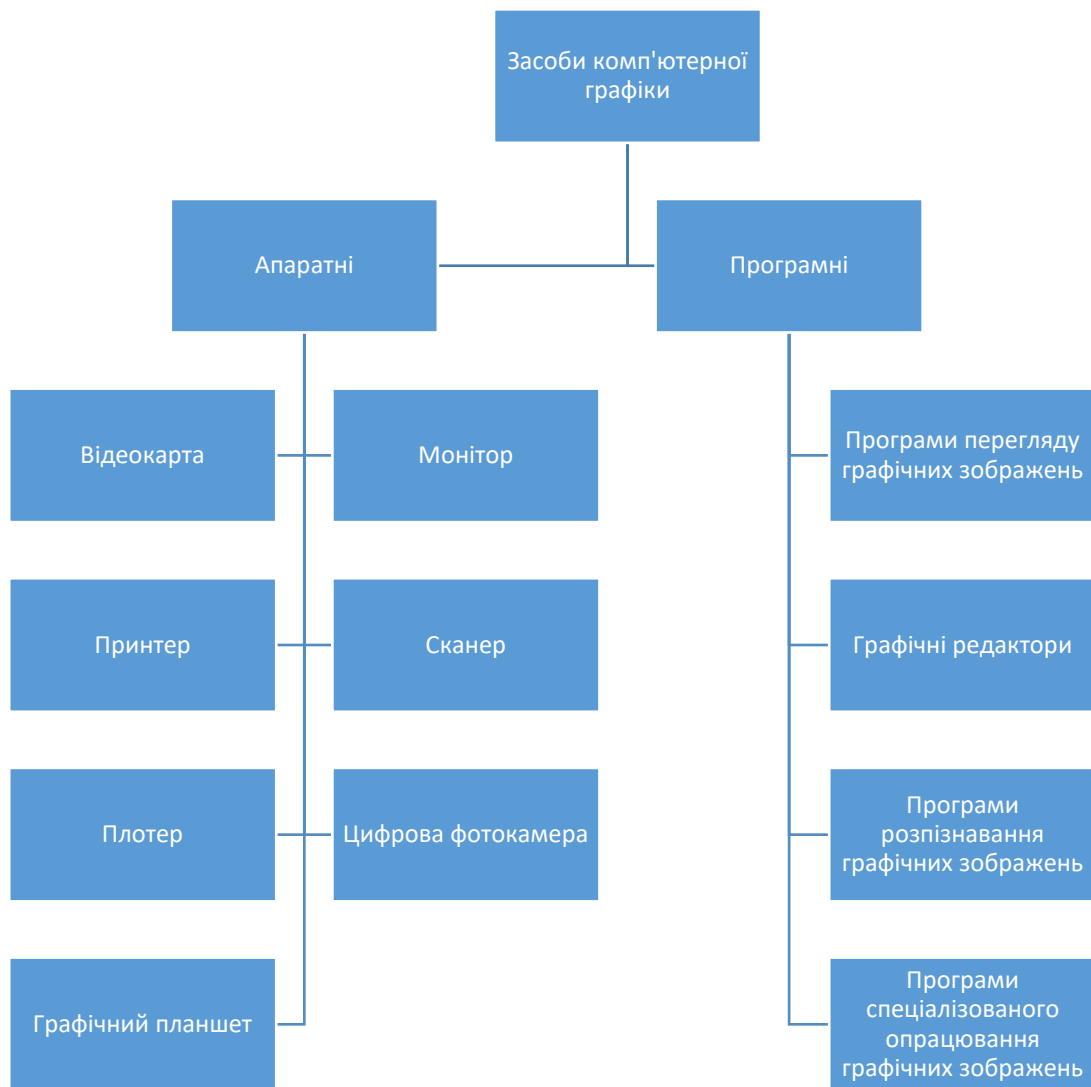


Рисунок 1. Засоби комп'ютерної графіки