

## АНОТАЦІЯ

Дипломний проєкт включає пояснювальну записку (57 с., 29 рис., 4 додатки).

Об'єкт розробки – засоби для створення і редагування графічних об'єктів.

Метою дипломного проєкту є створення ефективних і зручних у використанні інструментів для побудови та редагування растрових графічних зображень.

У ході розробки:

- проведено аналіз сучасних алгоритмів і програмних засобів побудови растрових зображень;
- визначено алгоритми та розроблено структуру і функціональні компоненти редактора;
- забезпечено підтримку використання графічного планшету Wacom;
- розроблено зручний GUI для взаємодії з користувачем.

Розроблені засоби редагування дозволяють:

- відтворювати ефект малювання різними художніми інструментами;
- обирати необхідний колір на палітрі RGB відтінків;
- будувати примітивні растрові об'єкти (окружність, лінію, прямокутник та ін.);
- коректно зафарбовувати визначену користувачем зону.

Для розробки графічного інтерфейсу користувача використано фреймворк pyGame. Функціональні компоненти написані мовою Python.

Використання створених засобів дозволить користувачу підвищити якість та швидкість створення растрових графічних зображень.

Ключові слова: графічний редактор, Wacom, GUI, RGB, pyGame, Python.

## ABSTRACT

The diploma project includes an explanatory note (Article 57, Fig. 29, 4 appendices).

Object of development - tools for creating and editing graphic objects.

The aim of the diploma project is to create effective and easy-to-use tools for building and editing raster graphics.

During development:

- analysis of modern algorithms and software of construction of raster images is carried out;

- algorithms are defined and the structure and functional components of the editor are developed;

- support for the use of Wacom graphics tablet is provided;

- developed a user-friendly GUI for user interaction.

Developed editing tools allow:

- reproduce the effect of drawing with various artistic tools;

- choose the desired color on the palette of RGB shades;

- build primitive raster objects (circle, line, rectangle, etc.);

- correctly paint the user-defined area.

pyGame framework was used to develop the graphical user interface. Functional components have been written on Python.

Using this application will allow the user to improve the quality and speed of raster graphics.

Keywords: graphic editor, Wacom, GUI, RGB, pyGame, Python.