МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Український державний університет імені Михайла Драгоманова

Факультет математики, інформатики та фізики

Кафедра інформаційних технологій та програмування

**Звіт**

з лабораторної роботи №7

«Модуль turtle»

з дисципліни «Програмування»





Київ - 2024

**Зміст**

[Мета роботи 3](#_heading=h.30j0zll)

[1 Постановка задачі 4](#_heading=h.1fob9te)

[2 Основна частина 4](#_heading=h.3znysh7)

[2.1 Опис вхідних та вихідних даних](#_heading=h.2et92p0)

2.2 Блок-схема [5](#_heading=h.tyjcwt)

[Висновки 6](#_heading=h.3dy6vkm)

[Список літератури 7](#_heading=h.1t3h5sf)

[Додатки 8](#_heading=h.4d34og8)

**Мета роботи**

Мета лабораторної роботи – використання модуля turtle у Python для вивчення основ графічного програмування.

**1 Постановка задачі**

Створення завдання з програмування для учнів 7 класу з використанням модуля turtle.

Задача: Напиши програму, яка використовує модуль turtle для намалювання квітки. Квітка повинна складатися з 6 пелюсток, які мають однаковий розмір та розташовані рівномірно навколо центральної точки. Програма повинна надавати можливість користувачеві вибрати колір для кожної пелюстки.

1. Програма має запитати у користувача колір для кожної пелюстки квітки.
2. За допомогою команд модуля turtle програма має намалювати квітку з 6 пелюсток, де кожна пелюстка має обраний колір.
3. Після намалювання квітки програма повинна очікувати, щоб користувач міг побачити результат, перш ніж закрити вікно з малюнком.

**2 Основна частина**

**2.1 Опис вхідних та вихідних даних**

Вхідні дані:

Користувач вибирає кольори для пелюсток квітки. В програмі використовується попередньо визначений список кольорів.

Відсутність інших вхідних даних. Програма не приймає зовнішні вхідні дані від користувача або з файлів.

Вихідні дані:

Графічне вікно з відображенням малюнку квітки.

Вікно залишається відкритим, доки користувач не закриє його вручну, дозволяючи користувачеві розглянути результат.

## 2.1 Блок-схема







**Висновки**

У цій лабораторній роботі я використала модуль turtle у мові програмування Python для створення малюнка квітки. Цей досвід дозволив ознайомитися з основами графічного програмування та використати прості команди для керування черепашкою. Ця лабораторна робота сприяла розвитку розуміння базових понять графічного програмування та навичок використання модуля turtle для створення простих малюнків.

**Список літератури**

* [https://sites.google.com/view/54-school/](https://sites.google.com/view/54-school/7-%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81/%D0%B0%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%BC%D0%B8-%D1%96-%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B8/%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%BB%D1%8C-turtle)
* <https://docs.python.org/uk/3/library/turtle.html>
* <https://vseosvita.ua/library/stvorenna-primitivnoi-grafiki-za-dopomogou-modula-turtle-movi-programuvanna-python-kolo-447337.html>

**Додатки**

Лістинги програм







