Звіт з лабораторної роботи

за курсом "ООП"

студента групи ПА-19-2

Ільяшенко Єгора Віталійовича

факультет прикладної математики, ДНУ

2020/2021 навч.р.

1.Постановка задачі.

Скласти об’єктно-орієнтовану програму на мові C++, яка в діалоговому режимі керує графічними об’єктами, що відображаються на екрані дисплею.

По натисненню клавіши F1 програма виводить на екран коротку підказку по усіх наявних командах/клавішах; наприклад: як створити об’єкт, як зрушити з місця, як перейти до «наступного» об’єкту тощо.

Програма повинна підтримувати такі загальні елементи поведінки графічних об’єктів:

1. Активізація/візуалізація графічного об’єкту за вибором користувача.

2. Переміщення зі слідом/без.

3. Відновлення початкового стану об’єкту.

4. Зміна кольору.

5. Зміна стану видимий/невидимий.

6. Агрегація, тобто утворення нових об’єктів з вже створених. При агрегації об’єктів забезпечити можливість агрегації агрегатів.

Програма повинна надати користувачеві можливість зберігати поточну конфігурацію програми у вказаний користувачем текстовий файл на диску і завантажувати поточну конфігурацію програми із вказаного користувачем текстового файлу на диску.

**Варіант 8:**

1.Ім’я конфігураційного файлу: 0. Задане у командному рядку при запуску.

2. Рух об’єкта в автоматичному режимі: 1. По запам’ятованій траєкторії.

3. Зміна кольору: 0. За командою.

4. Деформація образу: 0. За командою.

5. Збирання/запам’ятовування агрегованого образу: 0. Дублюванням об’єктів.

2. Опис розв'язку.  
Для решения лабораторной работы использовал библиотеку SFML. Версия для C++. SFML работает на базе OpenGL, оперирует его командами. Имеет множество библиотек для работы с системой, звуками, отрисовкой окна и самой графикой. При помощи ООП разработал программу по индивидуальному заданию. Диалог с пользователем ведётся при помощи консоли, сама отрисовка происходит в отдельном окне. Управление на стрелочки и командные кнопки. Подсказка по управлению выводится для каждого текущего вида меню. Программу разбил на множество файлов. Самой программой управляет класс с названием ProjectManager. В нём находится меню и карта, с расположенными на ней объектами. Все фигуры наследуют класс Figure, который имеет в себе базовые параметры и методы, верные для любой фигуры. Из-за спецификации библиотеки, объекты могут строится только от 3 точек (В OpenGL минимальной единицей является треугольник.)

Запускается программа только при наличии трёх файлов библиотек в корне программы:



3. Тексти програм.



4. Опис інтерфейсу.



