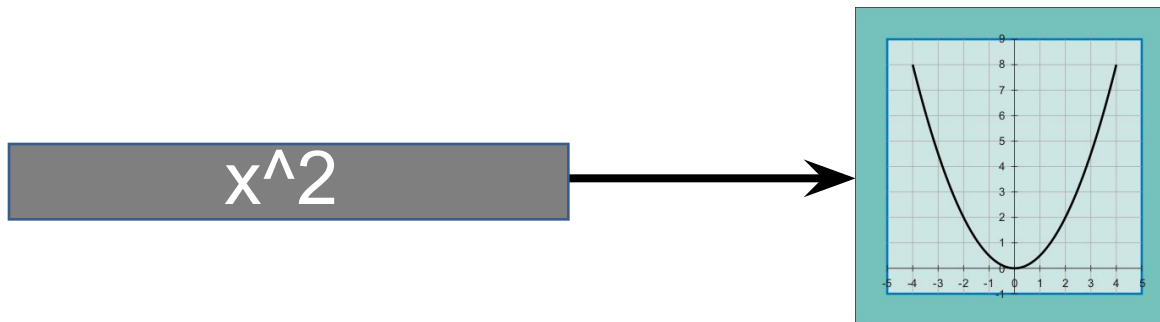


# КУРСОВИЙ ПРОЕКТ

З дисципліни “Програмування”

на тему:

«Побудова графіку функції за наданим користувачем рядком,  
що містить припустимий опис функції»



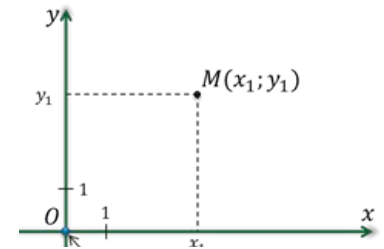
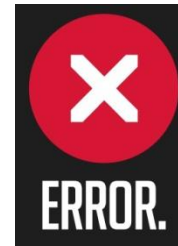
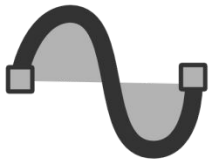
Тема: побудова графіку функції за наданим користувачем рядком, що містить припустимий опис функції.

Мета: розробити та реалізувати закінчений програмний продукт для побудови графіку функції, та її подальшого аналізу.

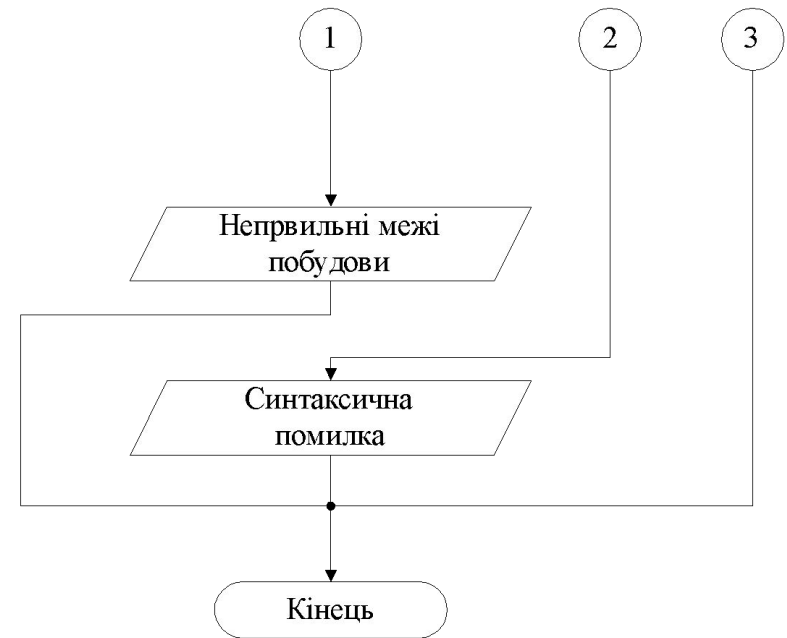
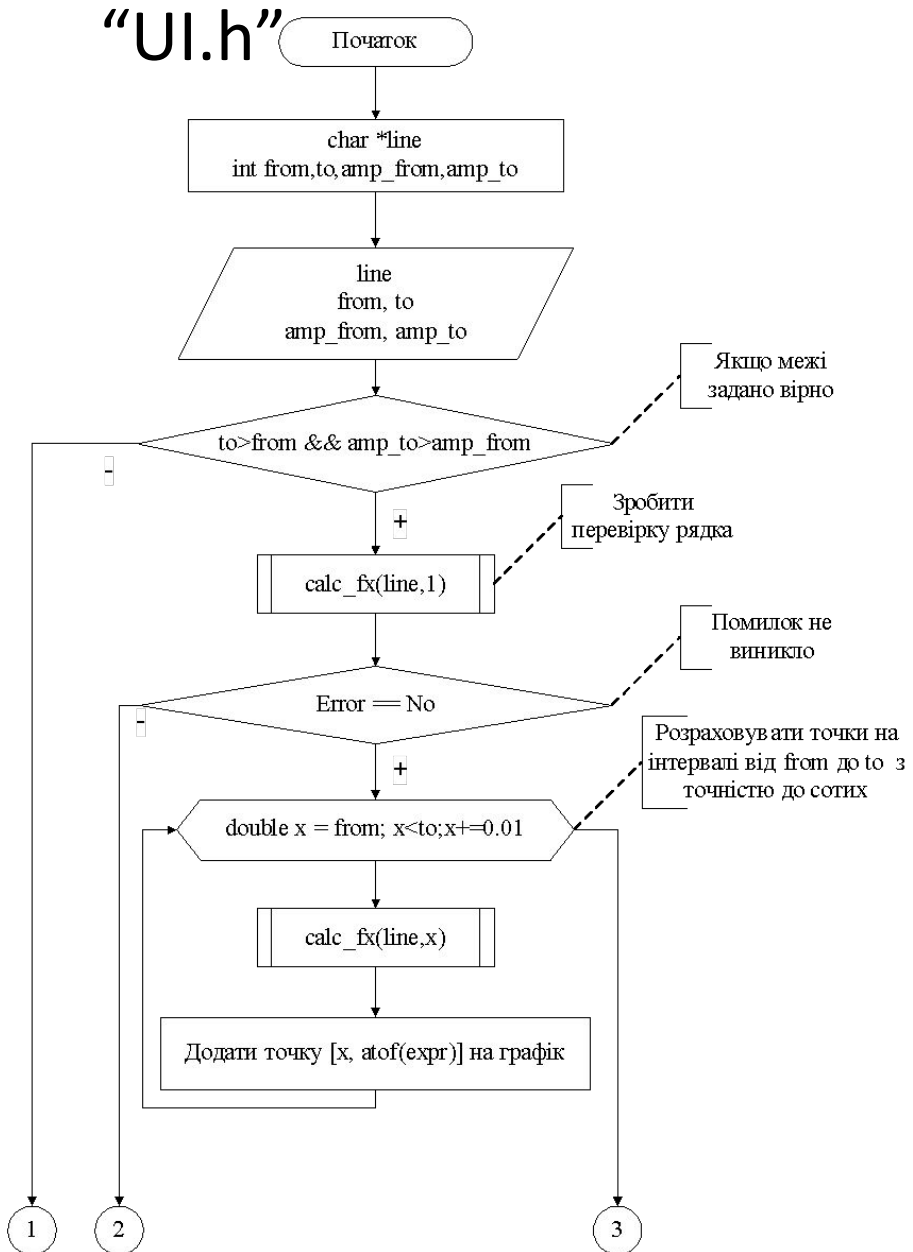
Готовий програмний продукт повинен мати наступні

МОЖЛИВОСТІ :

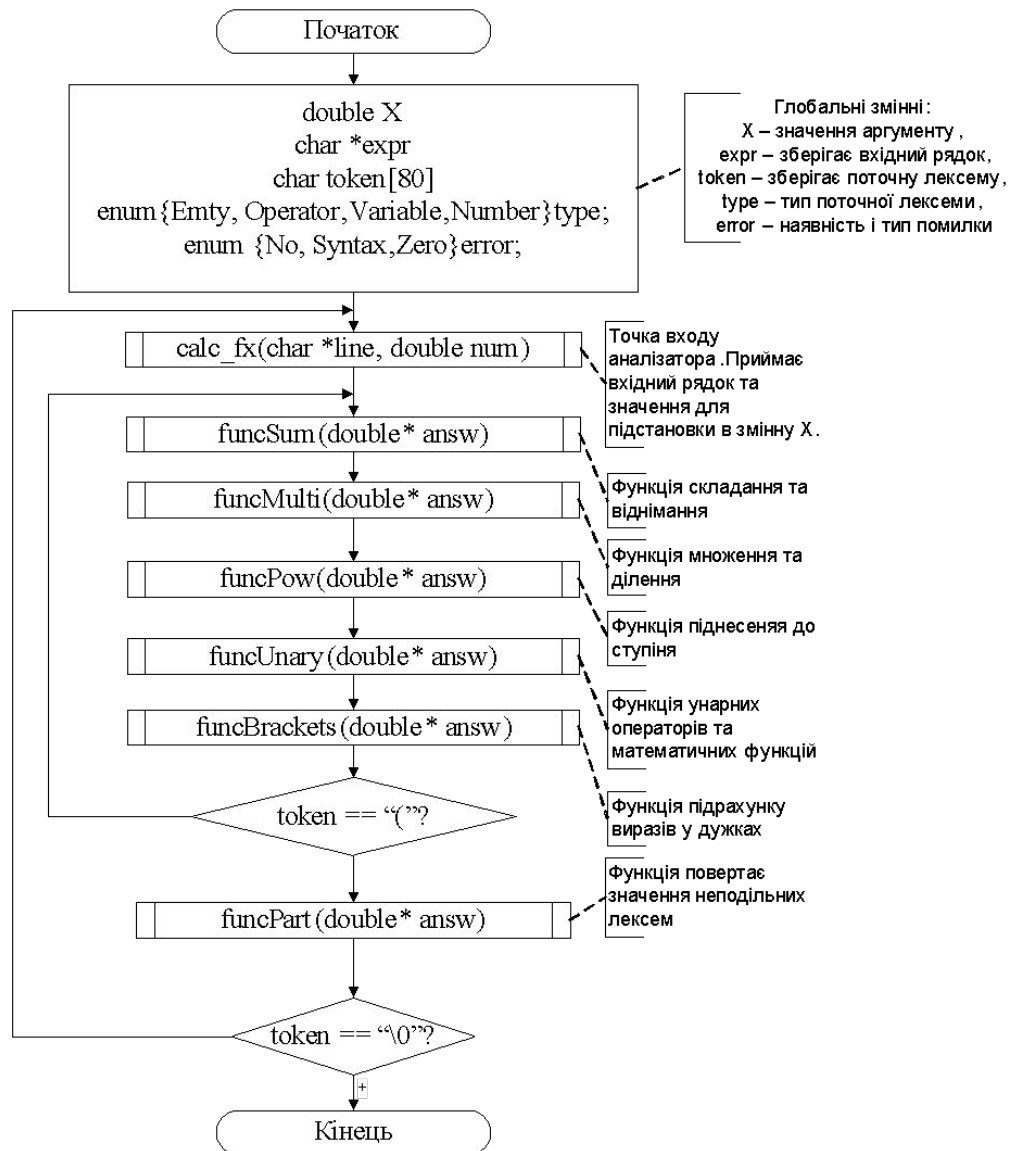
- побудова графіка функції за наданим рядком
- збереження результату роботи програми у графічний файл
- можливості налаштування графіку
- повідомлення про помилки під час побудови
- виведення координат точки на графіку



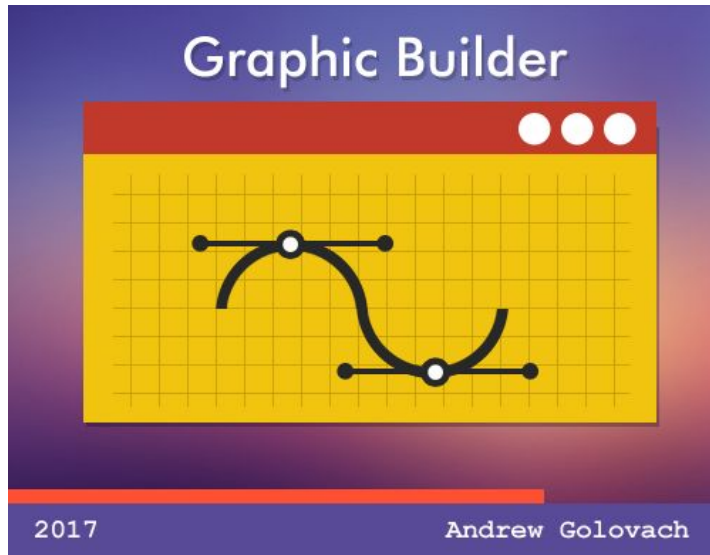
# Блок - схема алгоритму головної програми "U1.h"



# Загальний алгоритм синтаксичного аналізатора “Analyzer.h”



# Демонстрація програми



Вікно завантаження програми



Головне вікно програми

# Демонстрація програми

Интервал построения

X_min	X_max
<input type="text" value="-5"/>	<input type="text" value="5"/>
Y_min	Y_max
<input type="text" value="-5"/>	<input type="text" value="5"/>

Область задания меж построения

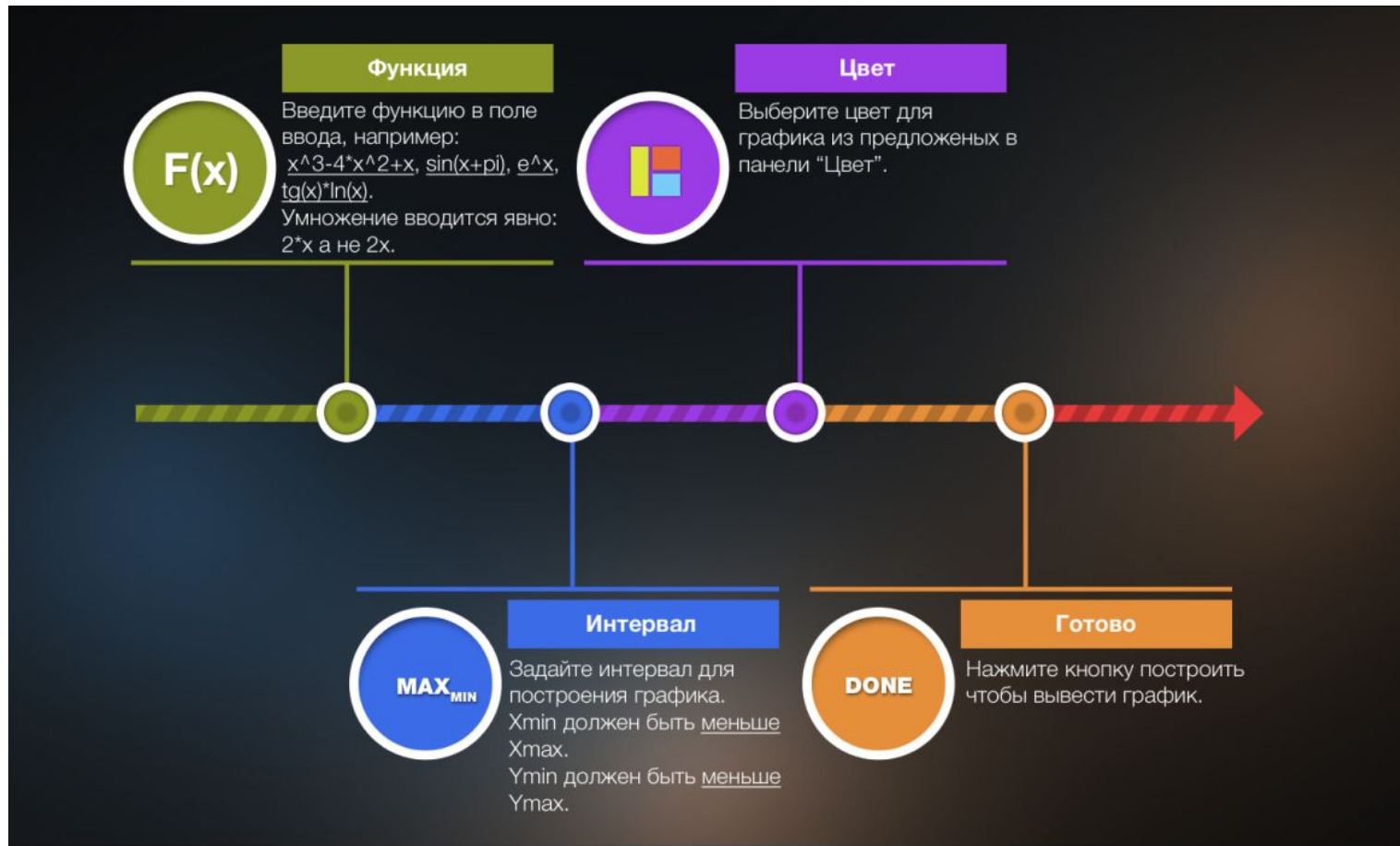
$f(x) =$

Область задания функции

Цвет

Область выбора цвета графика

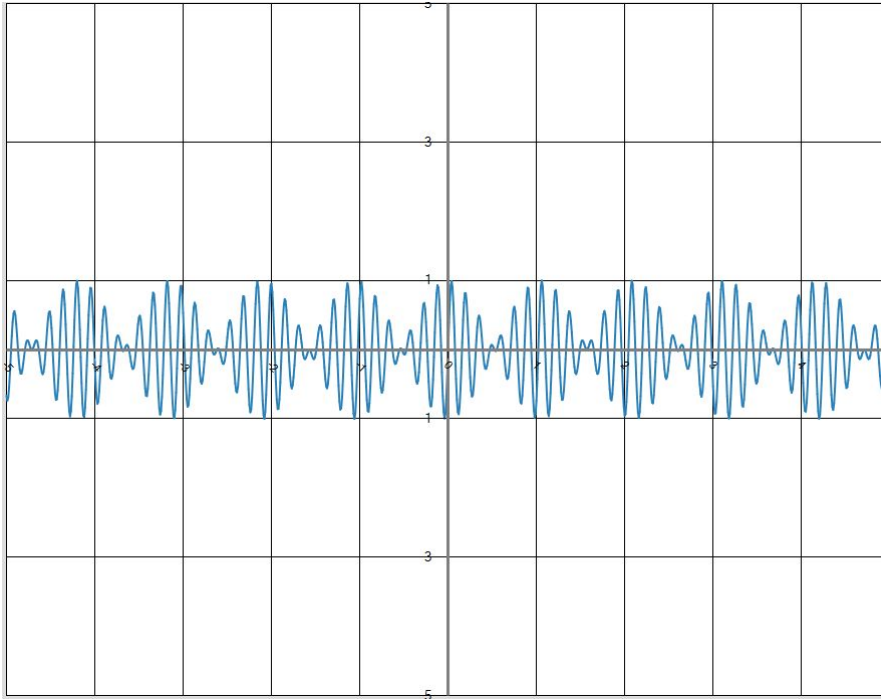
# Демонстрація програми



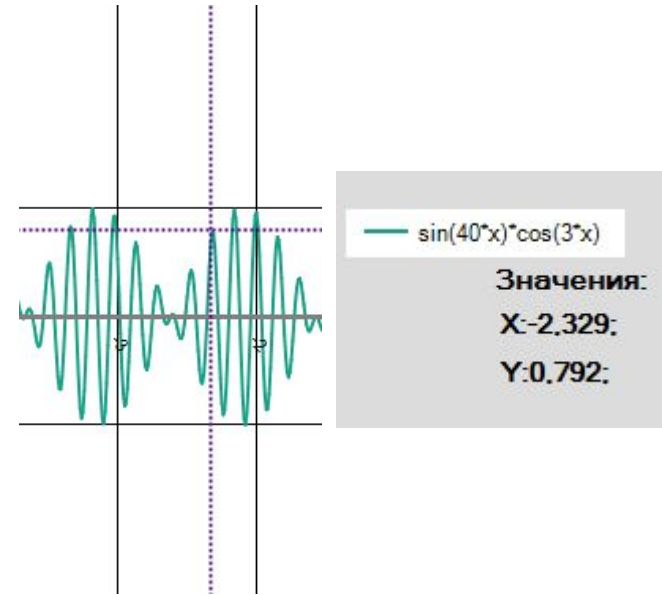
Інструкція користувача



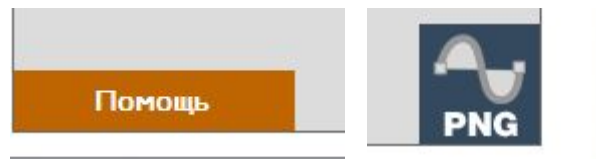
# Демонстрація програми



Область побудованого графіку



Виведення координат точки вибраної користувачем



Кнопки “Допомога” та “PNG” в головному вікні програми

# Демонстрація програми

$f(x) = (x^3 - (4 * x^2 + x))$

Ошибка синтаксиса!

Повідомлення про помилку при неправильно заданій функції

Интервал построения

X_min	X_max
<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="5"/>
Y_min	Y_max
<input type="text" value="6"/>	<input type="text" value="5"/>

$f(x) = x$

Неверно задан интервал!

Повідомлення про помилку при неправильно заданих межах побудови

# Переваги та недоліки розробленої програми

## Переваги:

- простота користування
- дружній графічний інтерфейс
- збереження результату

## Недоліки:

- відсутня можливість побудови декількох графіків на одній координатній площині
- необхідні вдосконалення синтаксичного аналізатору
- нерозгорнуті налаштування інтерфейсу та площини графіку

ДЯКУЮ ЗА УВАГУ

---