



Додаток

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Українська академія друкарства

Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Звіт до лабораторної роботи №5

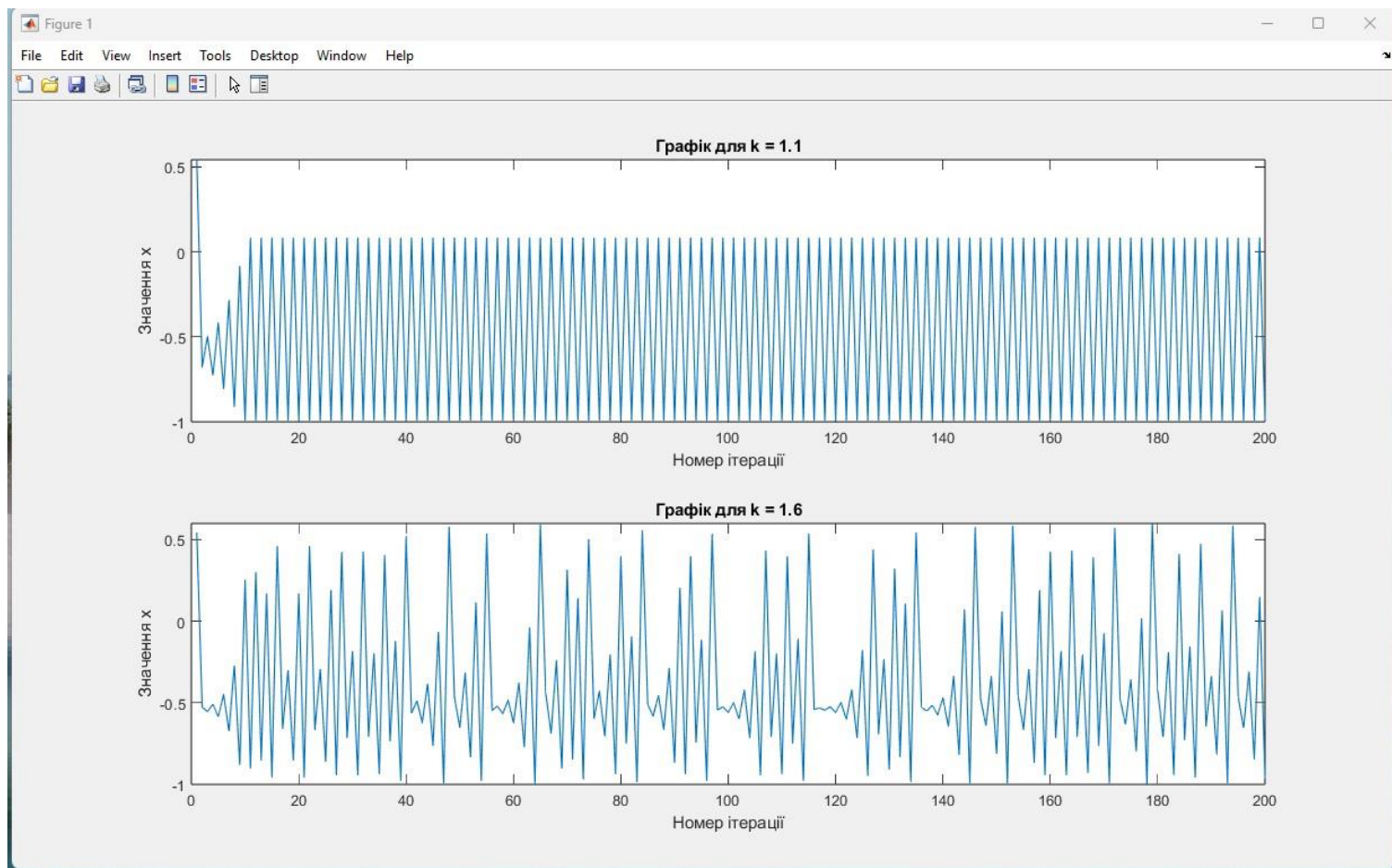
«Комп'ютерна Графіка»

Виконав: Рудяк Максим

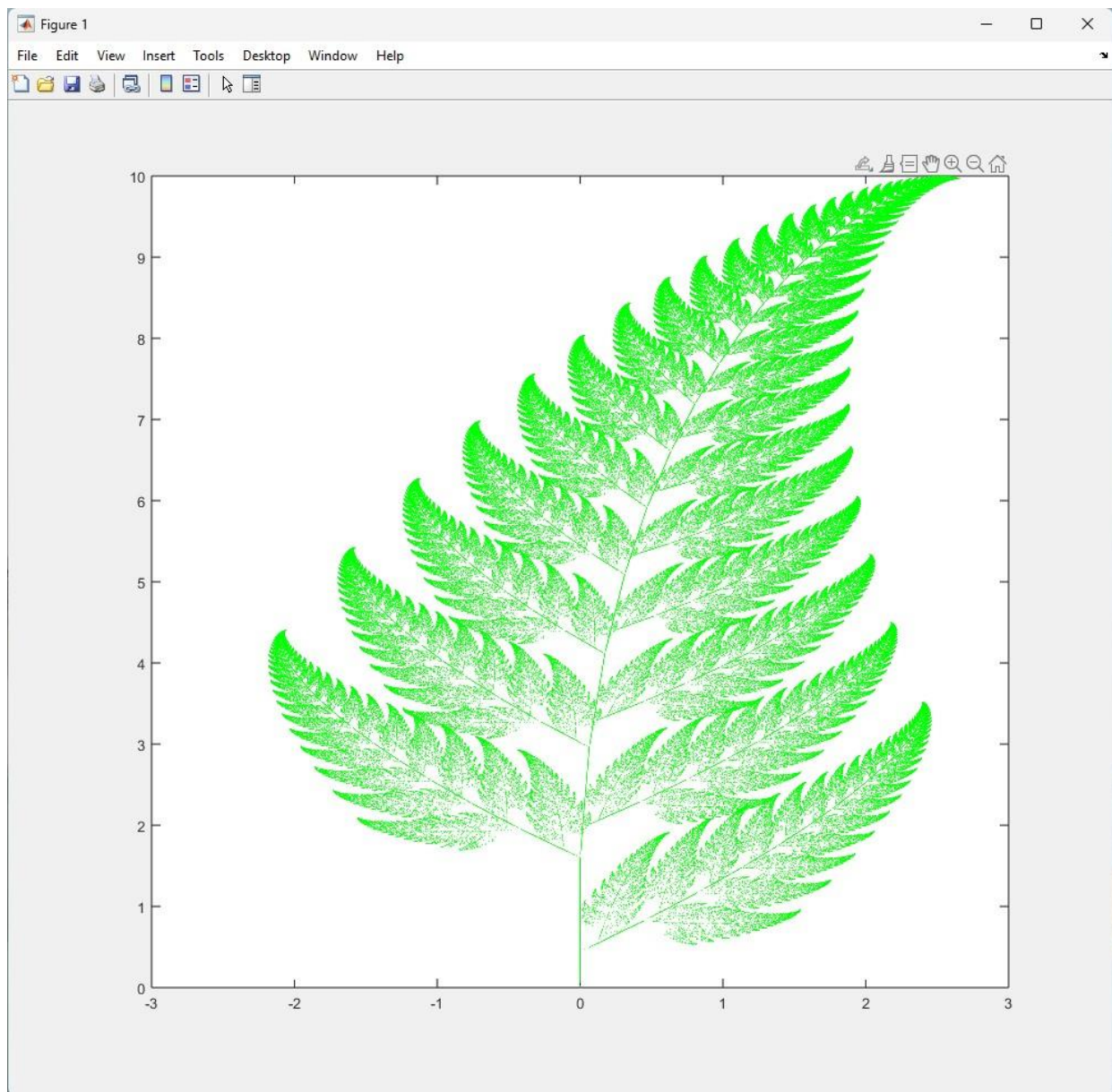
Ст.групи: КН-21.

Виконання

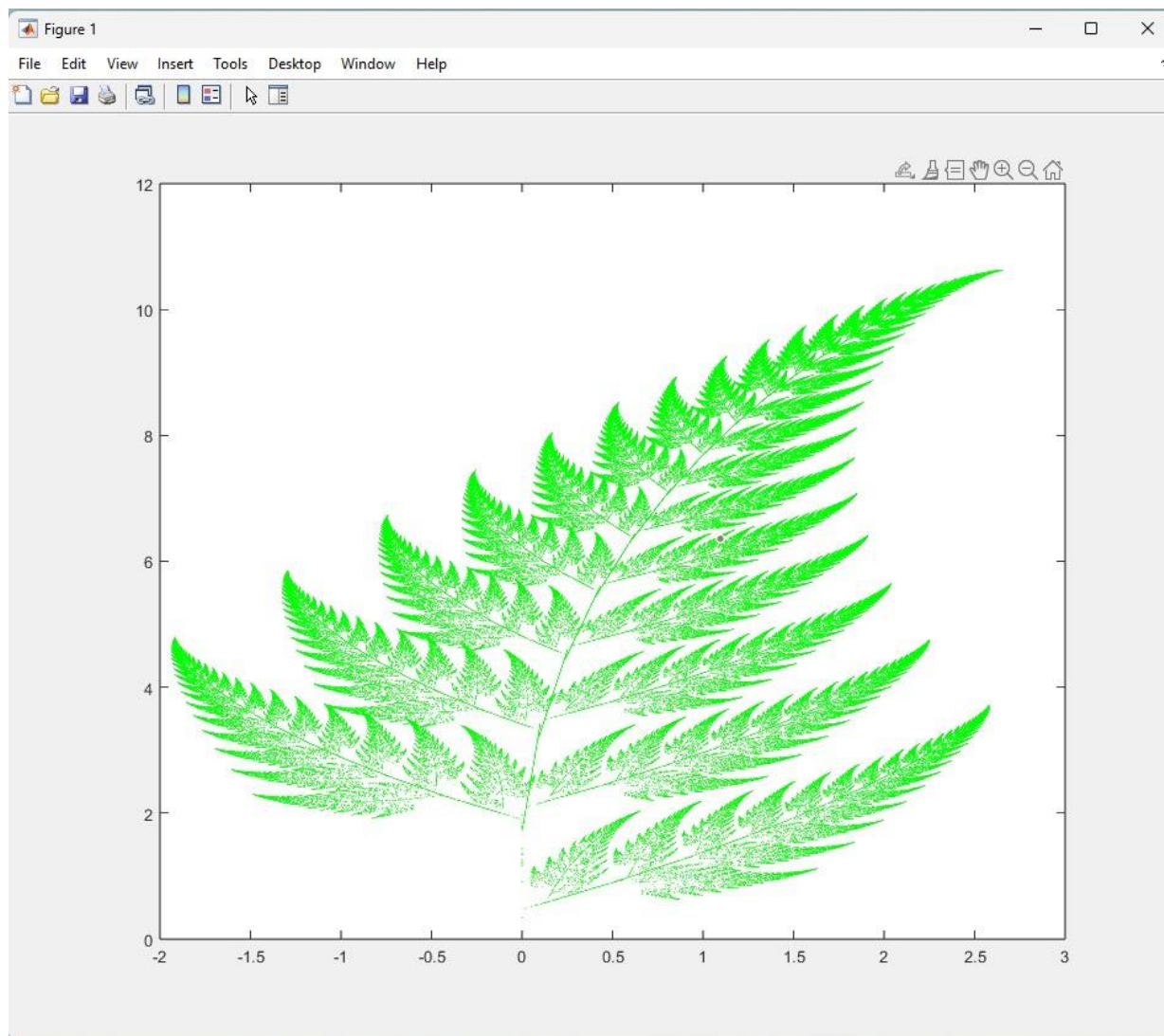
Приклад 5.1, та результат виконання.



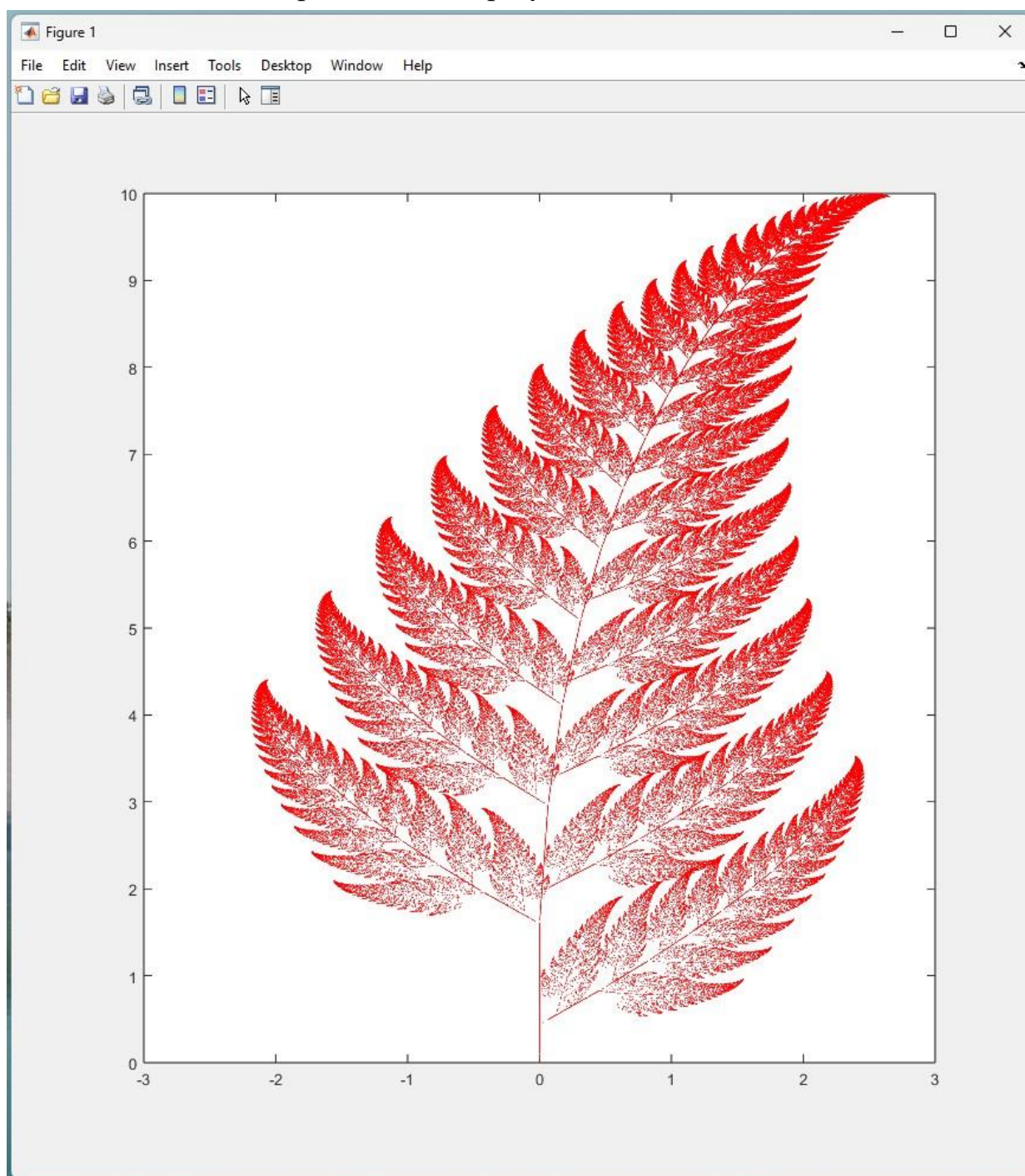
Приклад 5.2, та результат виконання.



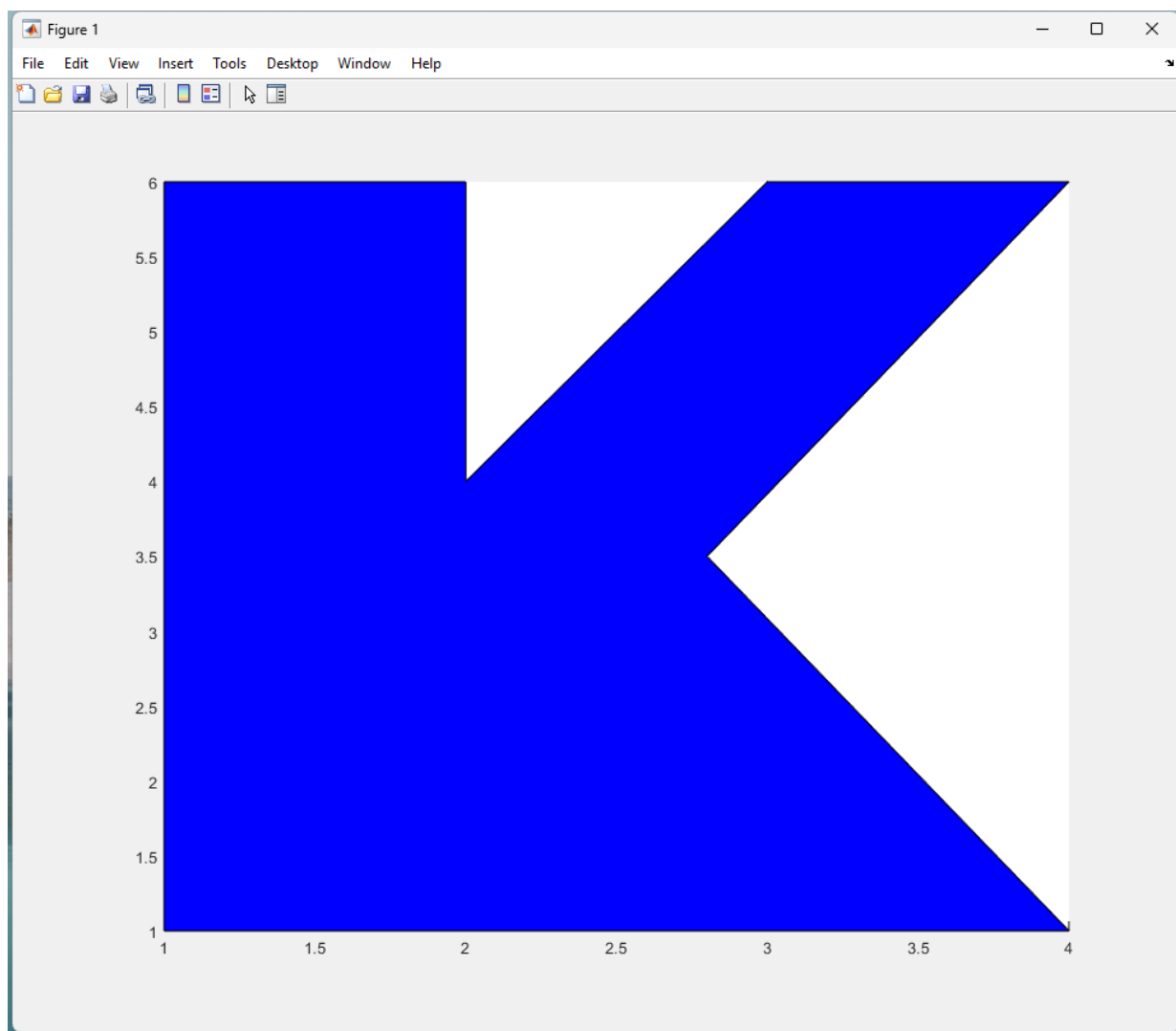
Приклад 5.3, та результат виконання.



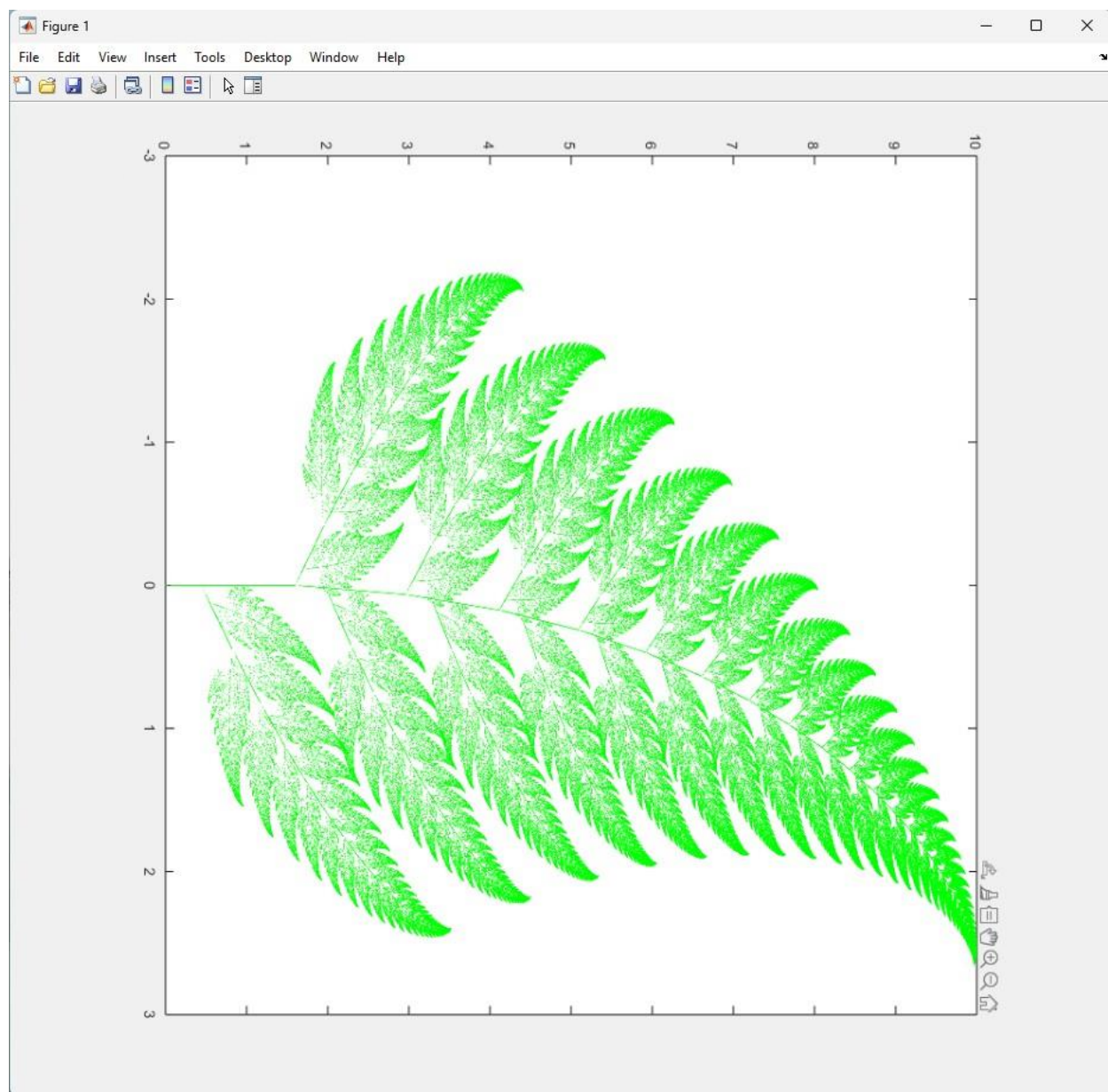
Приклад 5.4, та результат виконання.



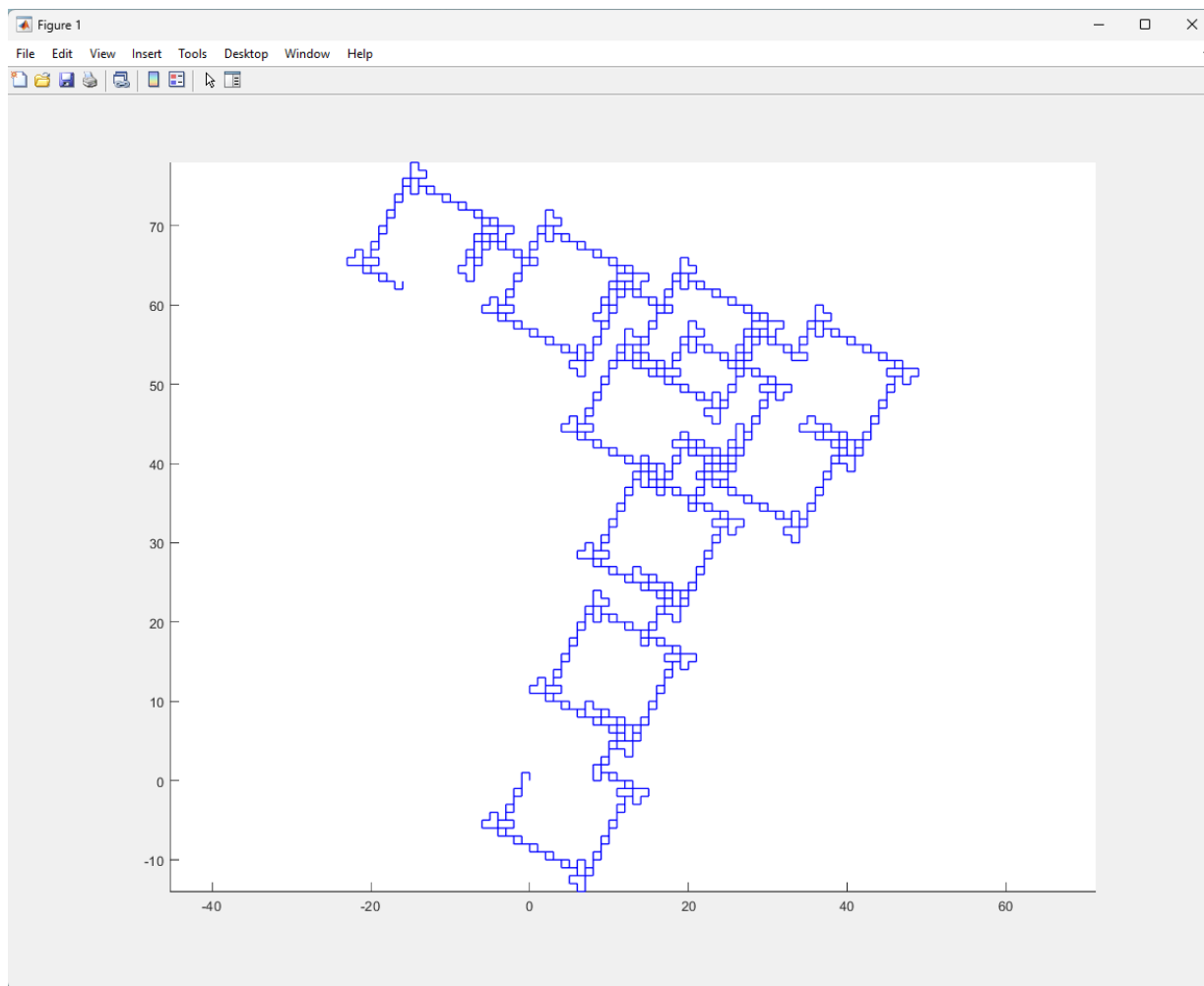
Приклад 5.5, та результат виконання.



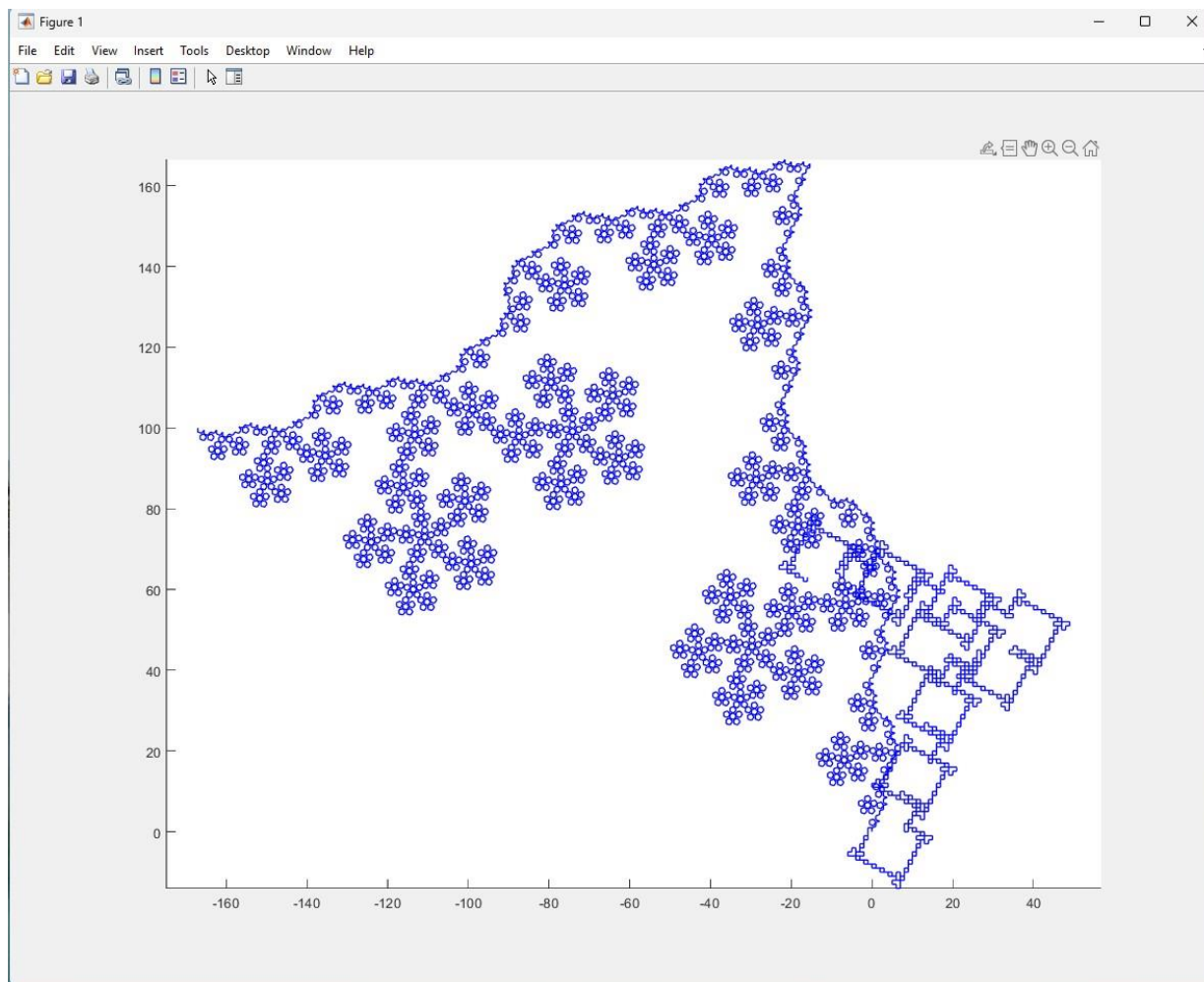
Приклад 5.6, та результат виконання.



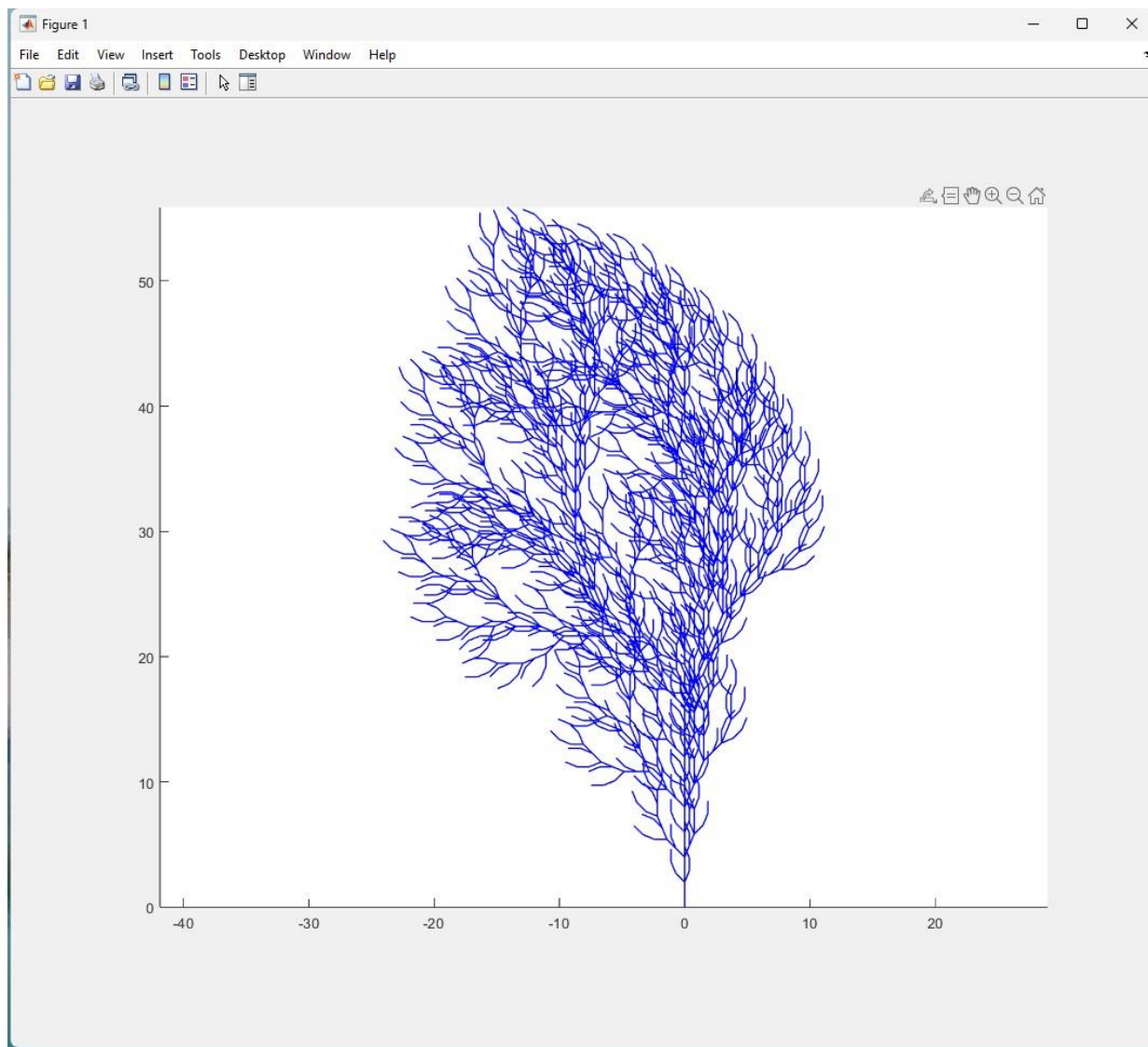
Приклад 5.7, та результат виконання.



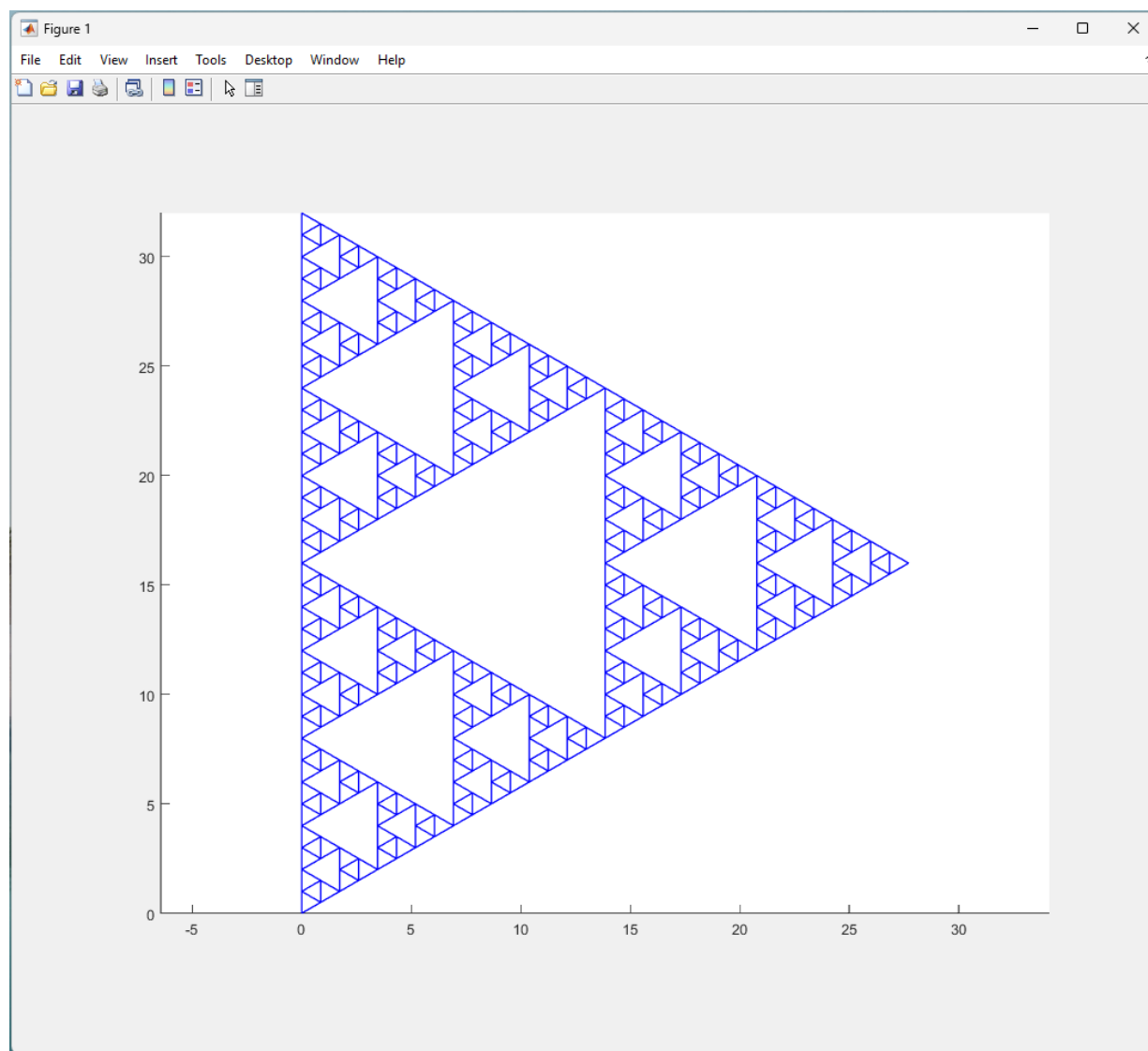
Приклад 5.8, та результат виконання.



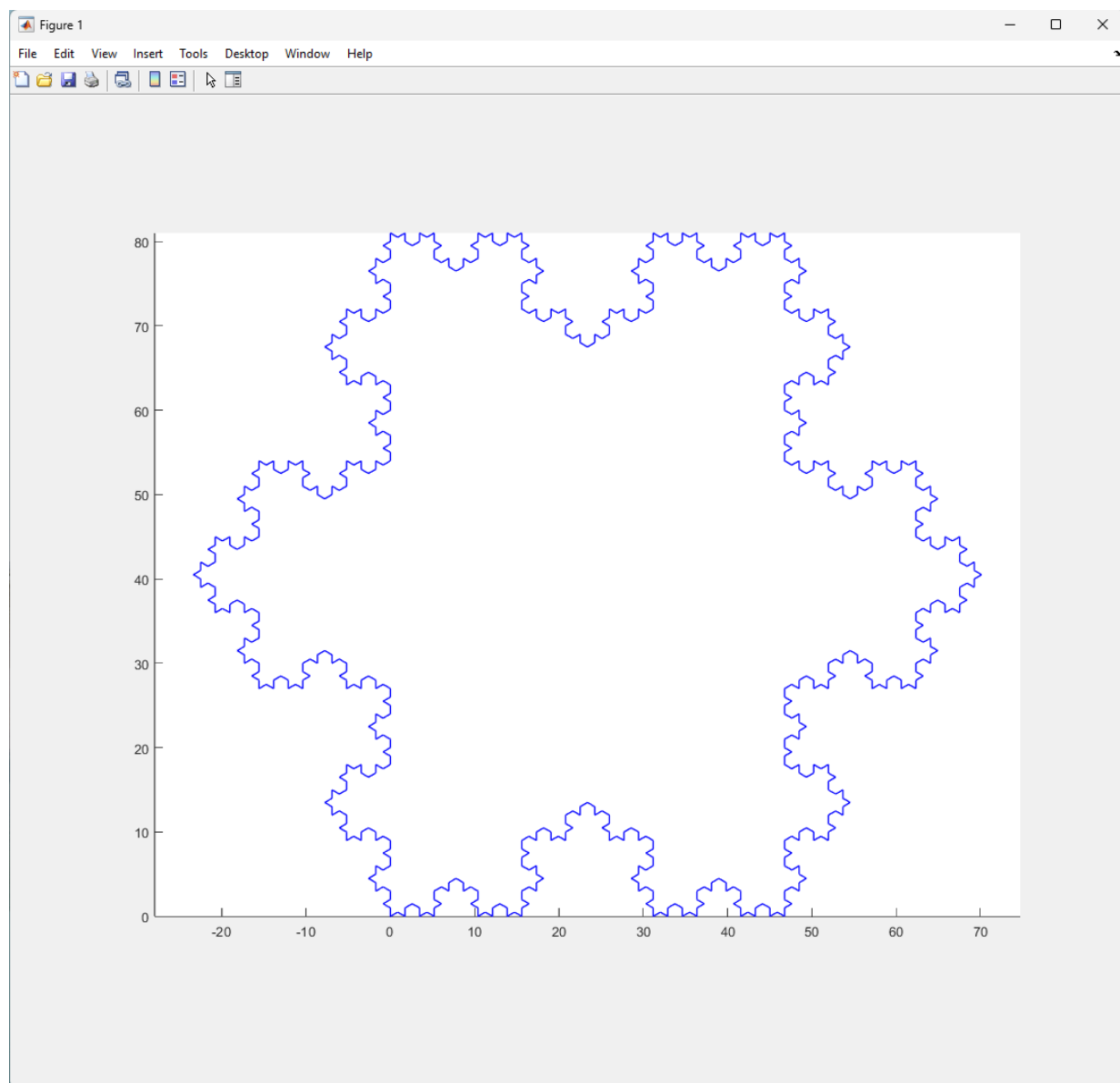
Приклад 5.9, та результат виконання.



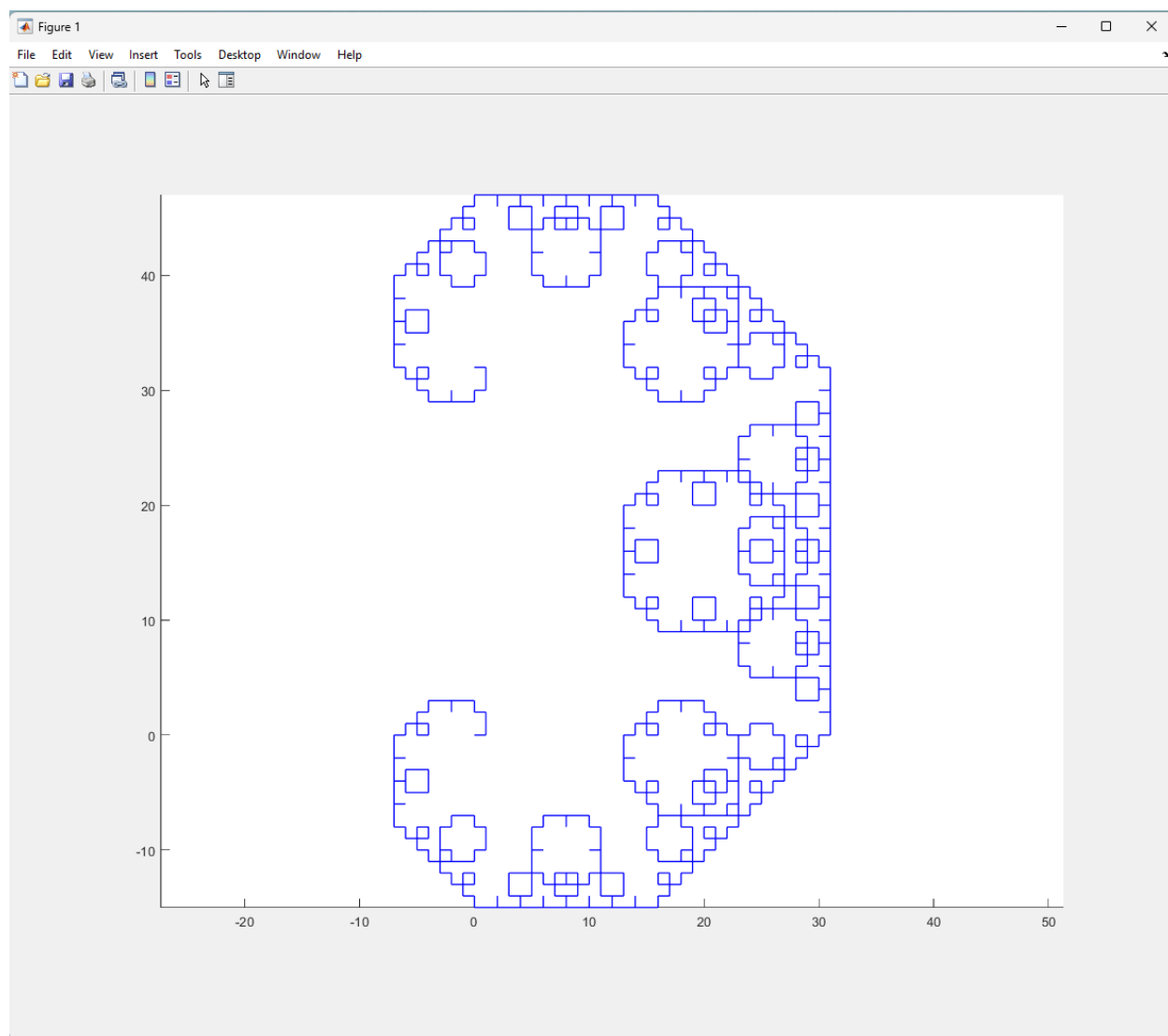
Приклад 5.10, та результат виконання.



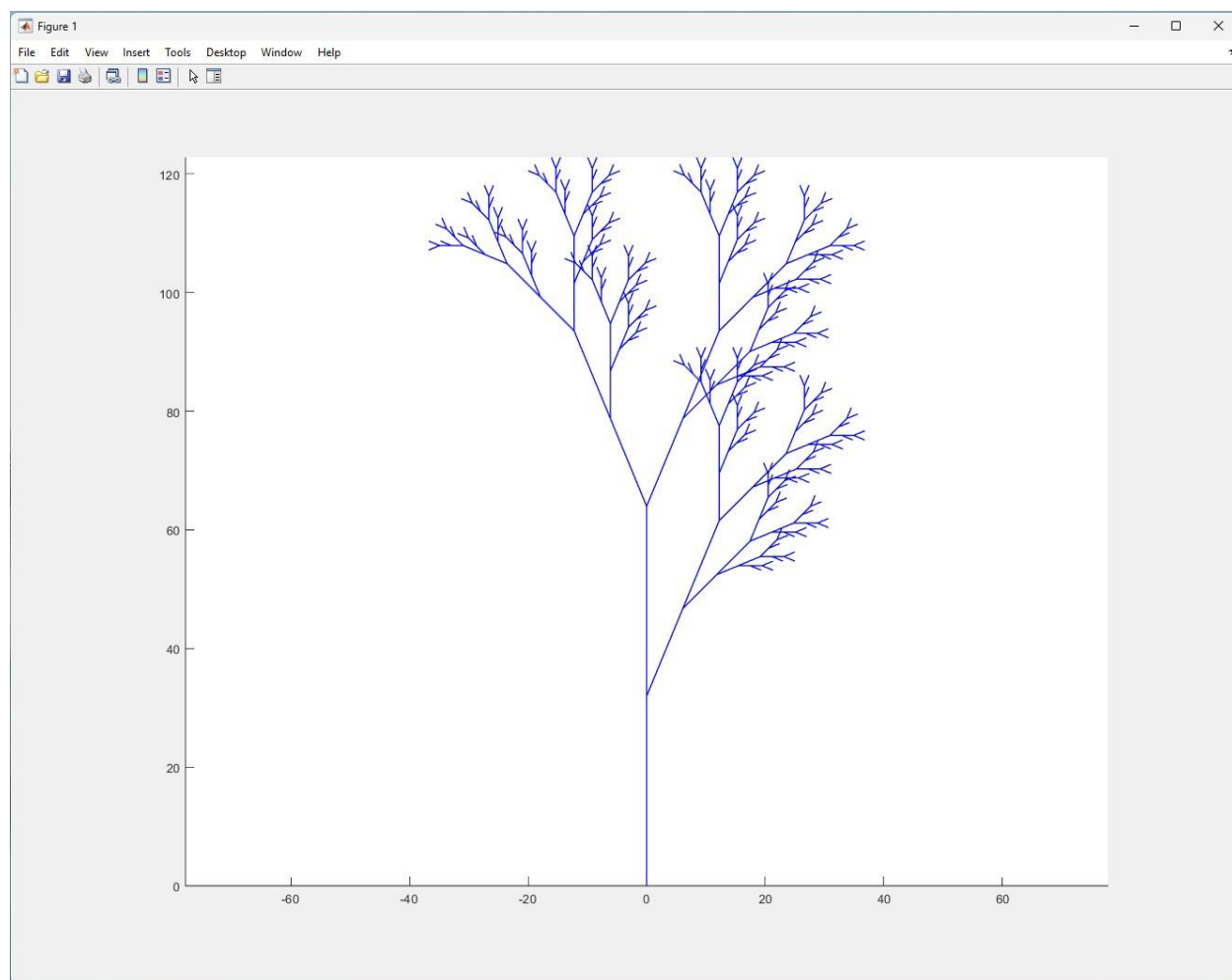
Приклад 5.11, та результат виконання.



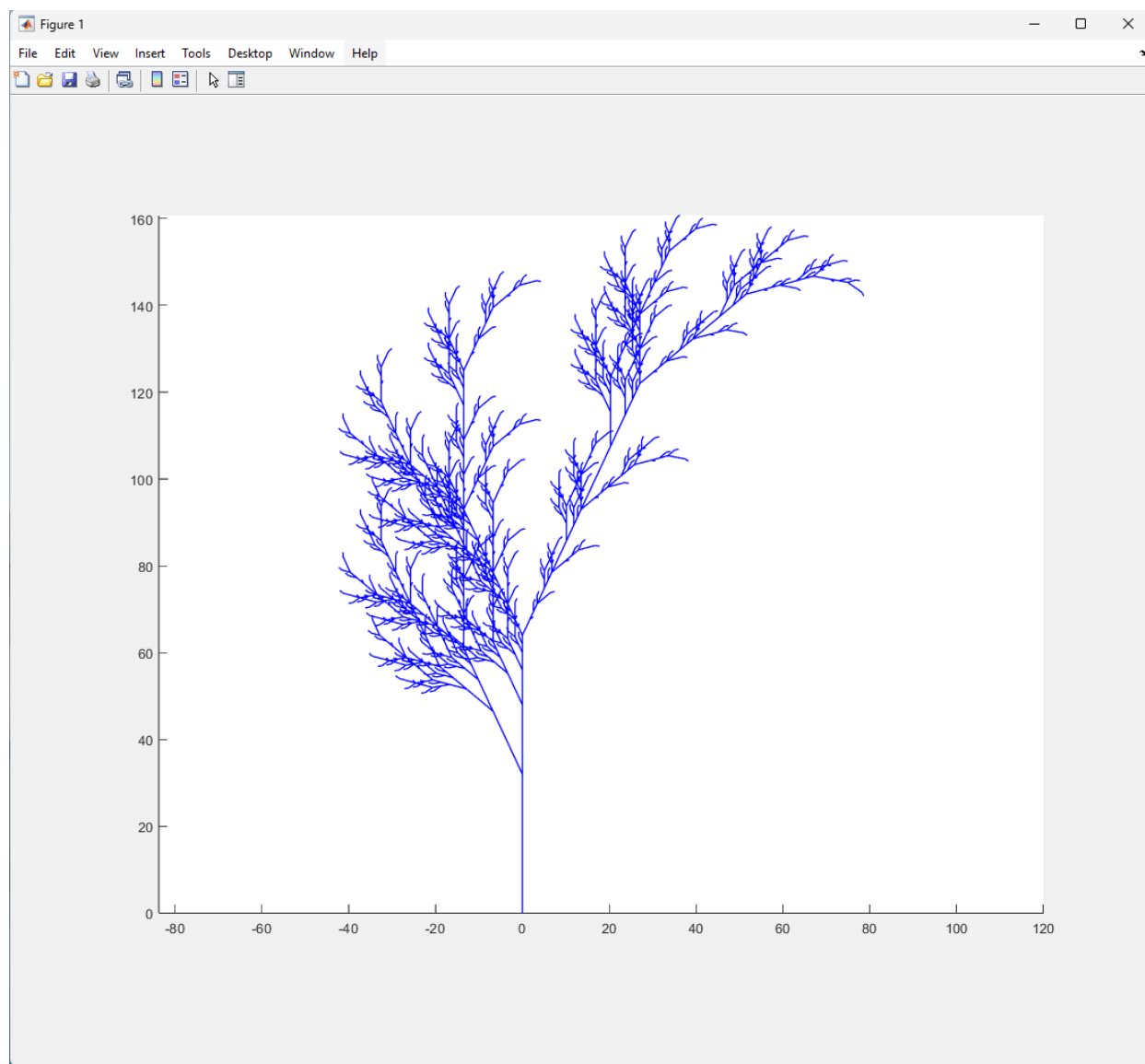
Приклад 5.12, та результат виконання.



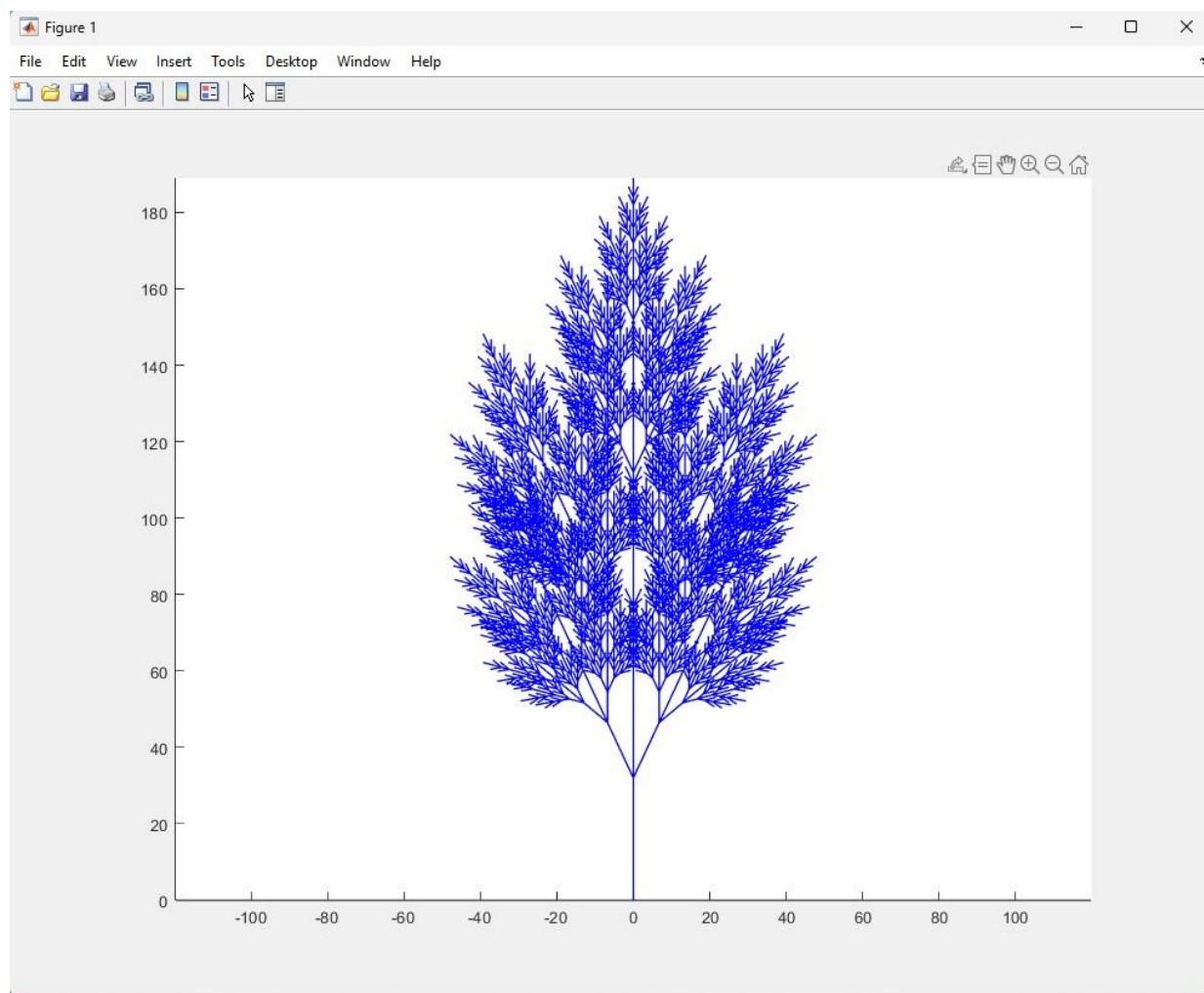
Приклад 5.13, та результат виконання.



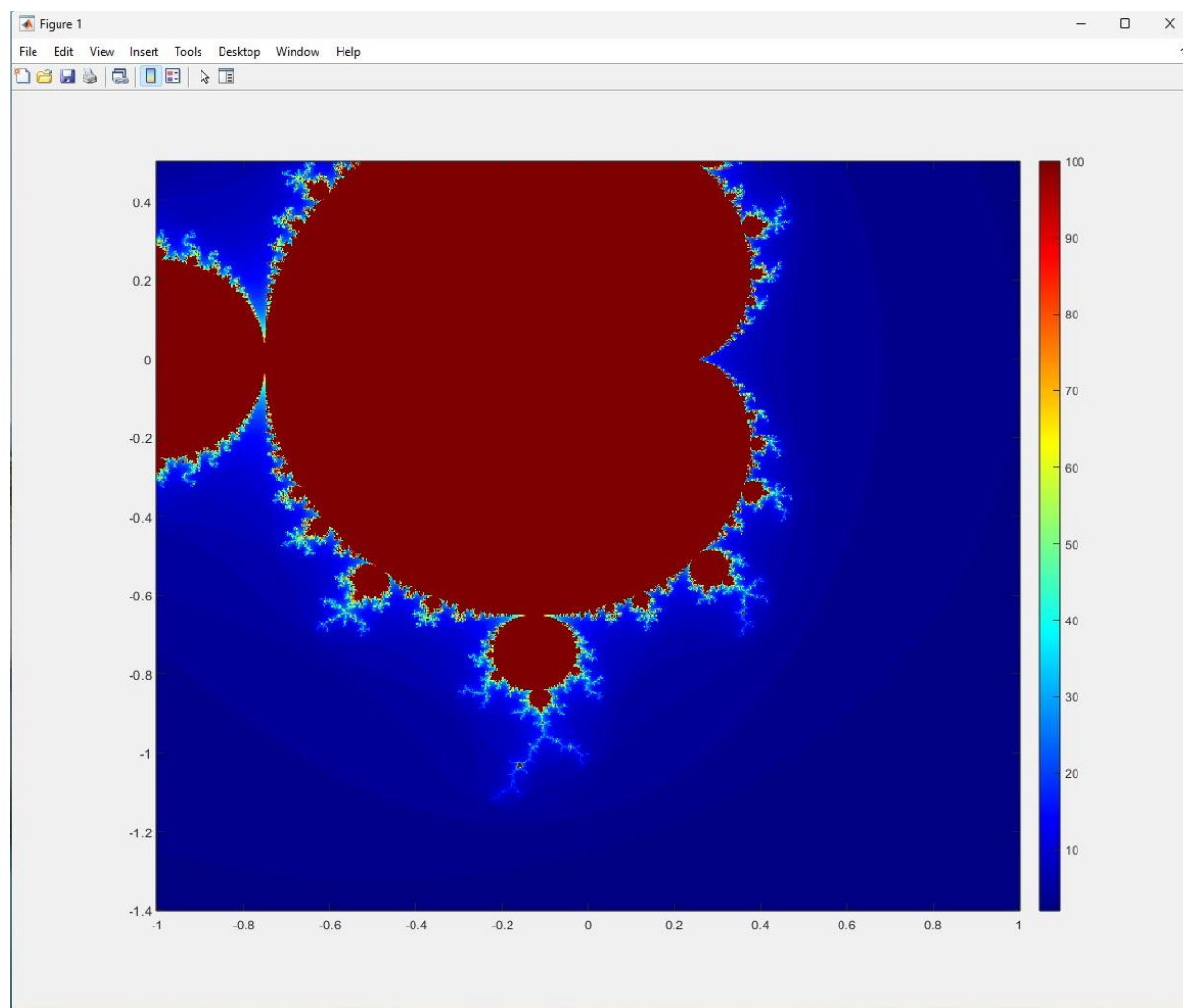
Приклад 5.14, та результат виконання.



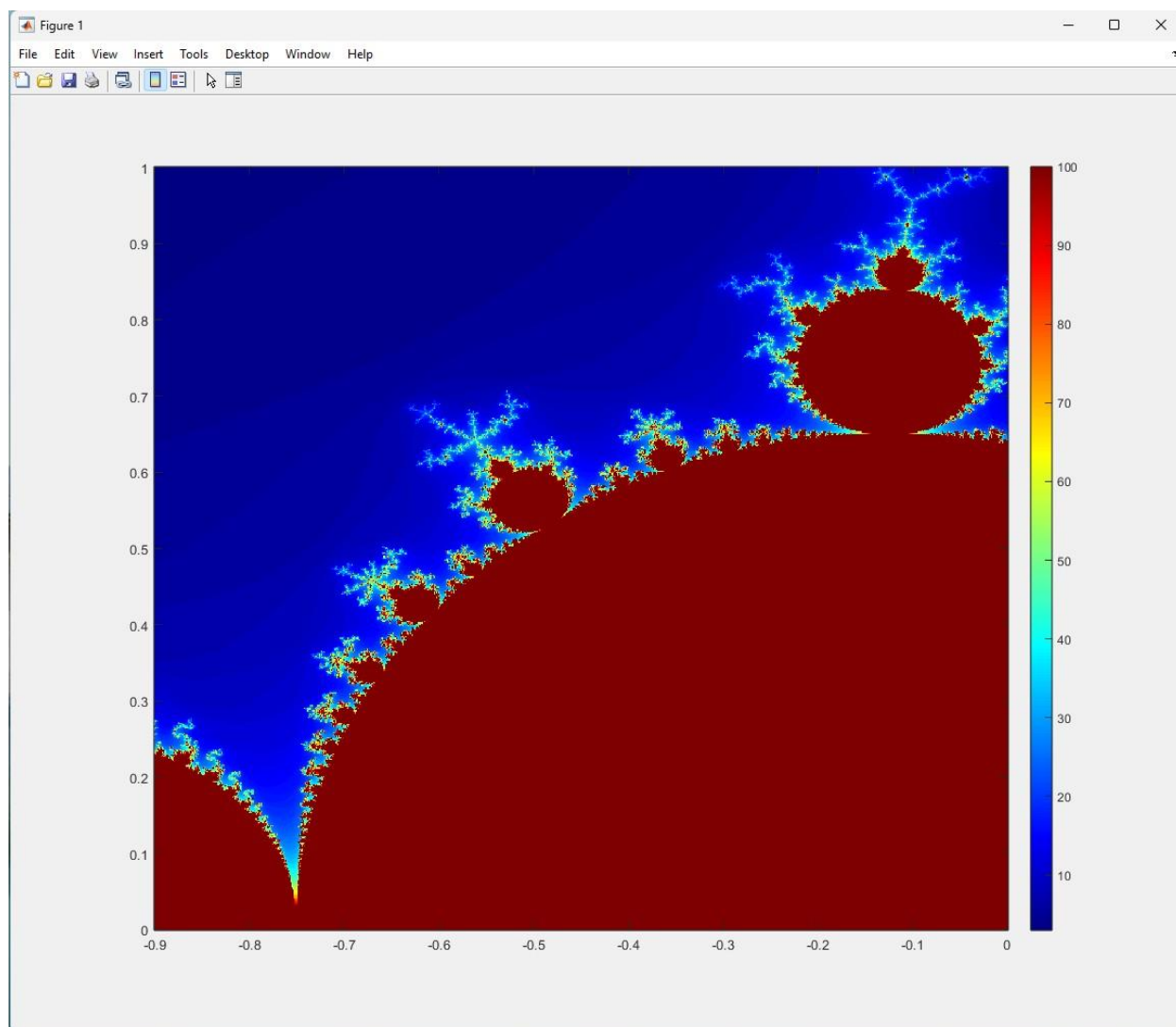
Приклад 5.15, та результат виконання.

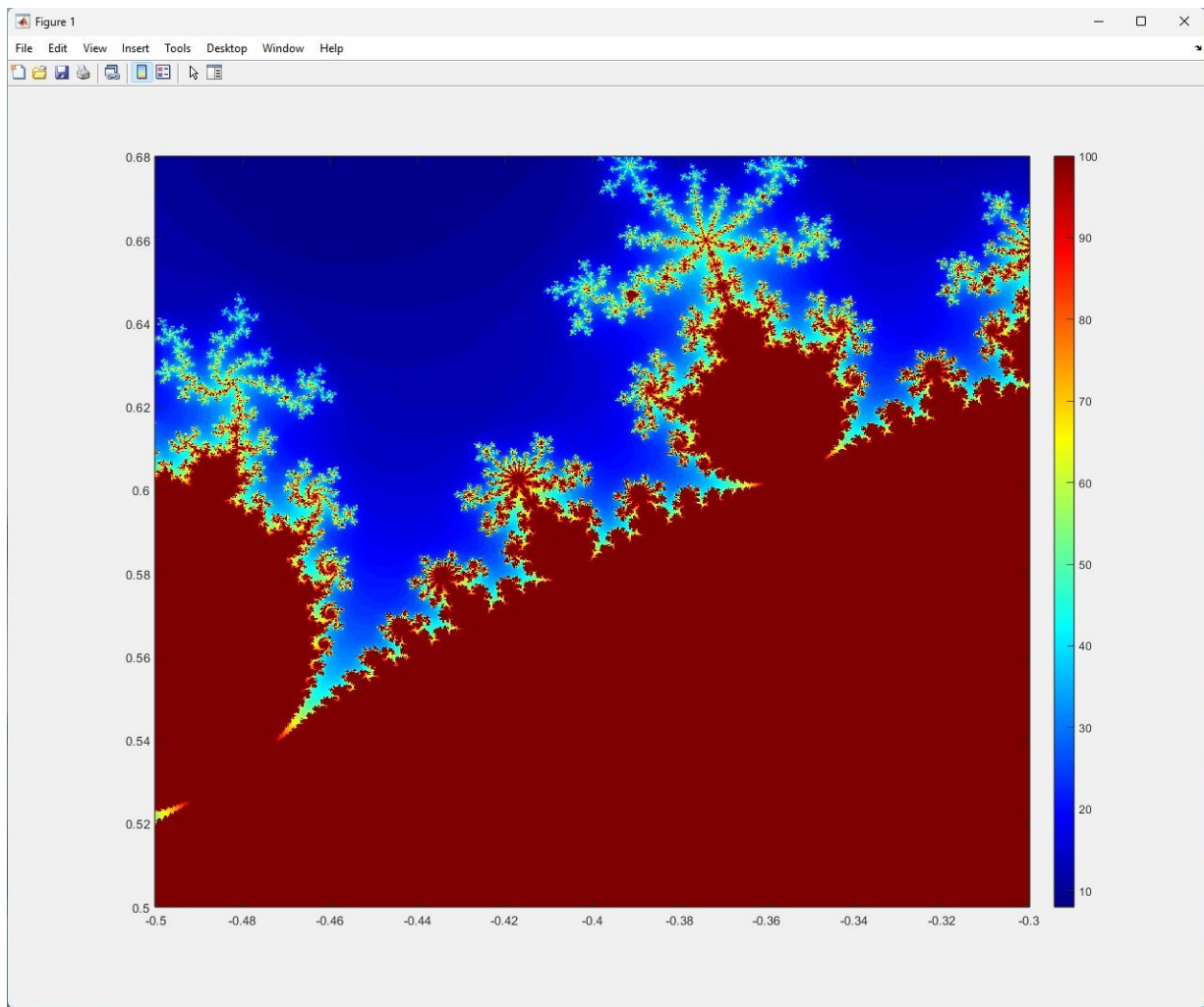


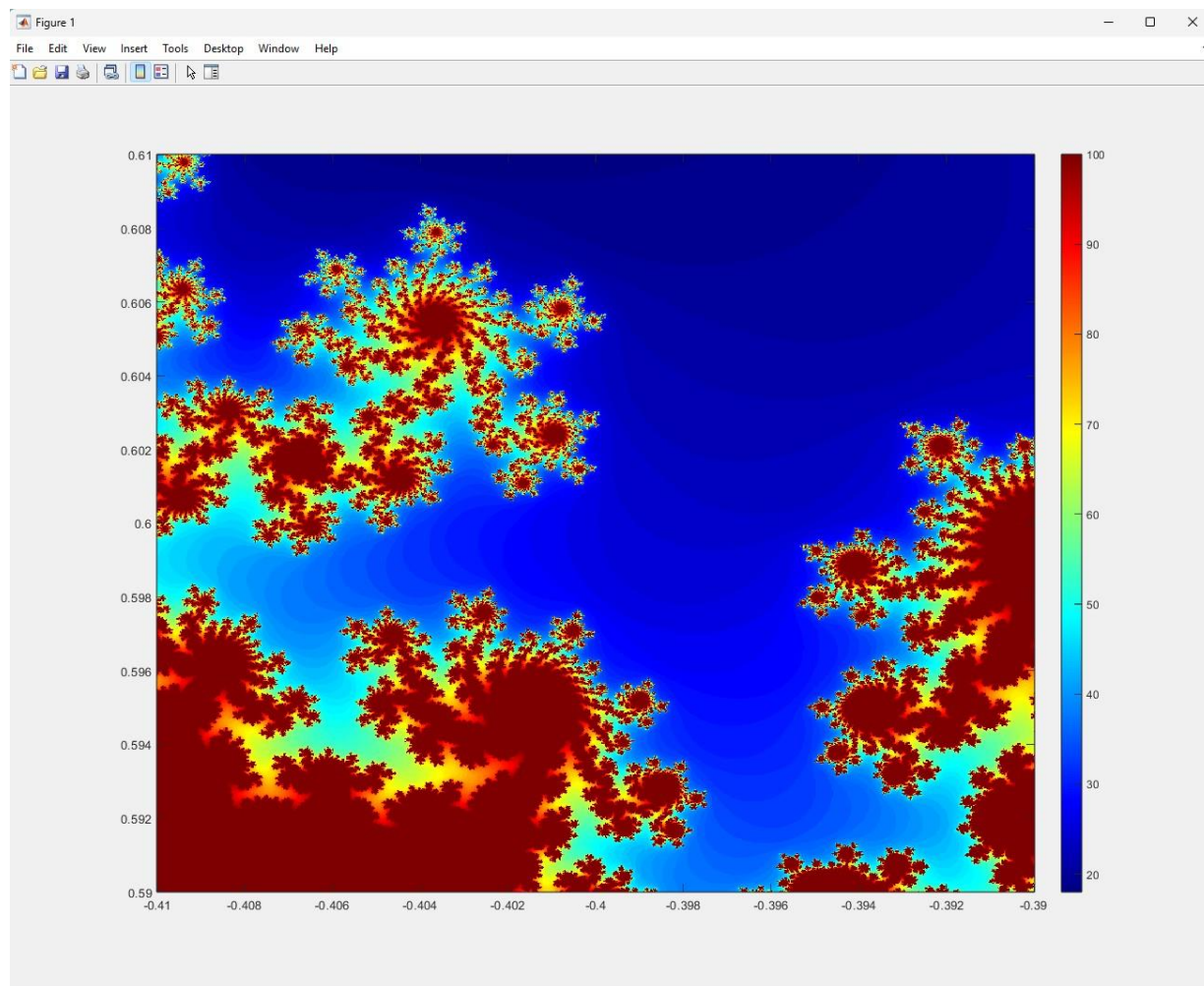
Приклад 5.16, та результат виконання.

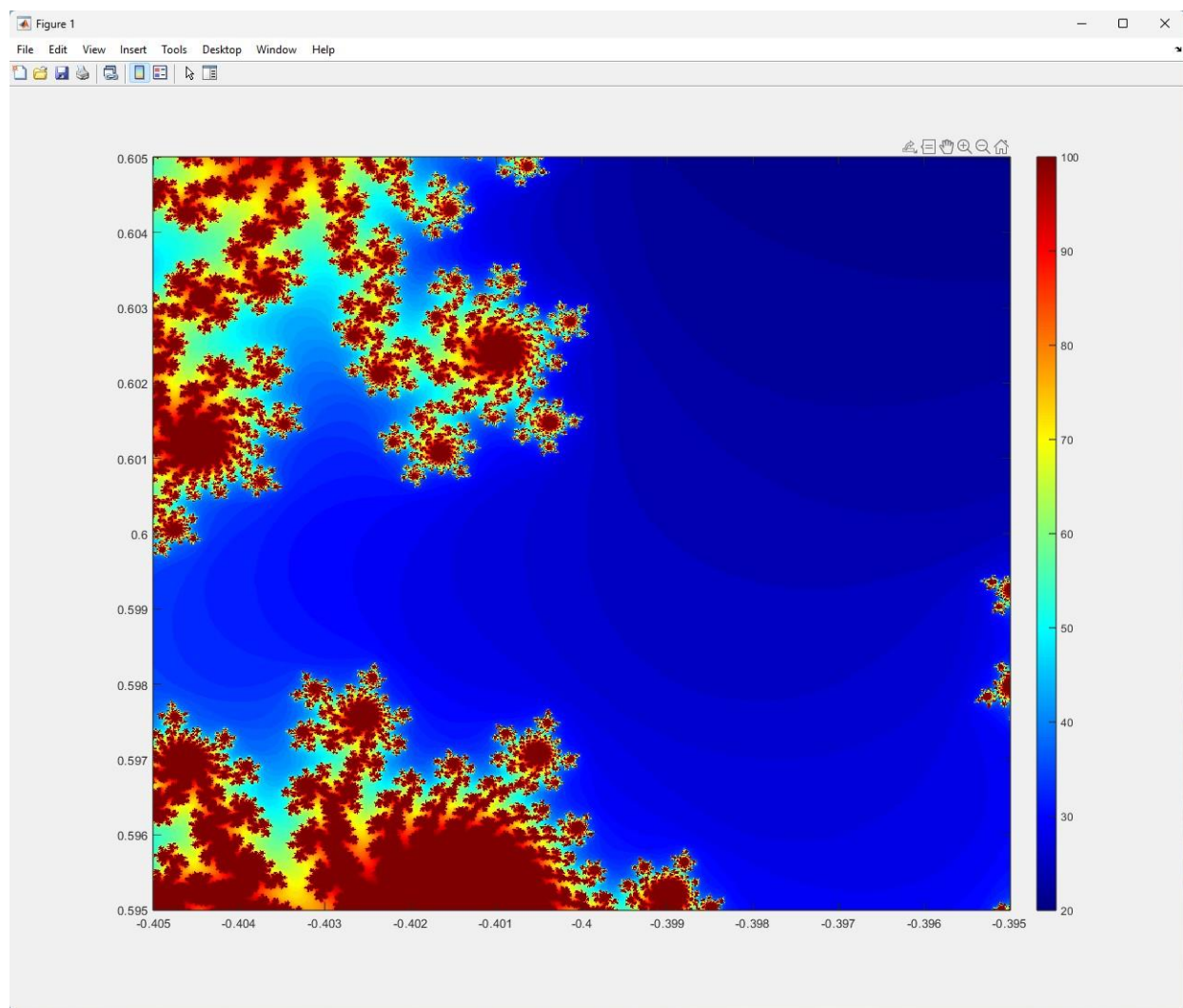


Приклад 5.17, та результат виконання.

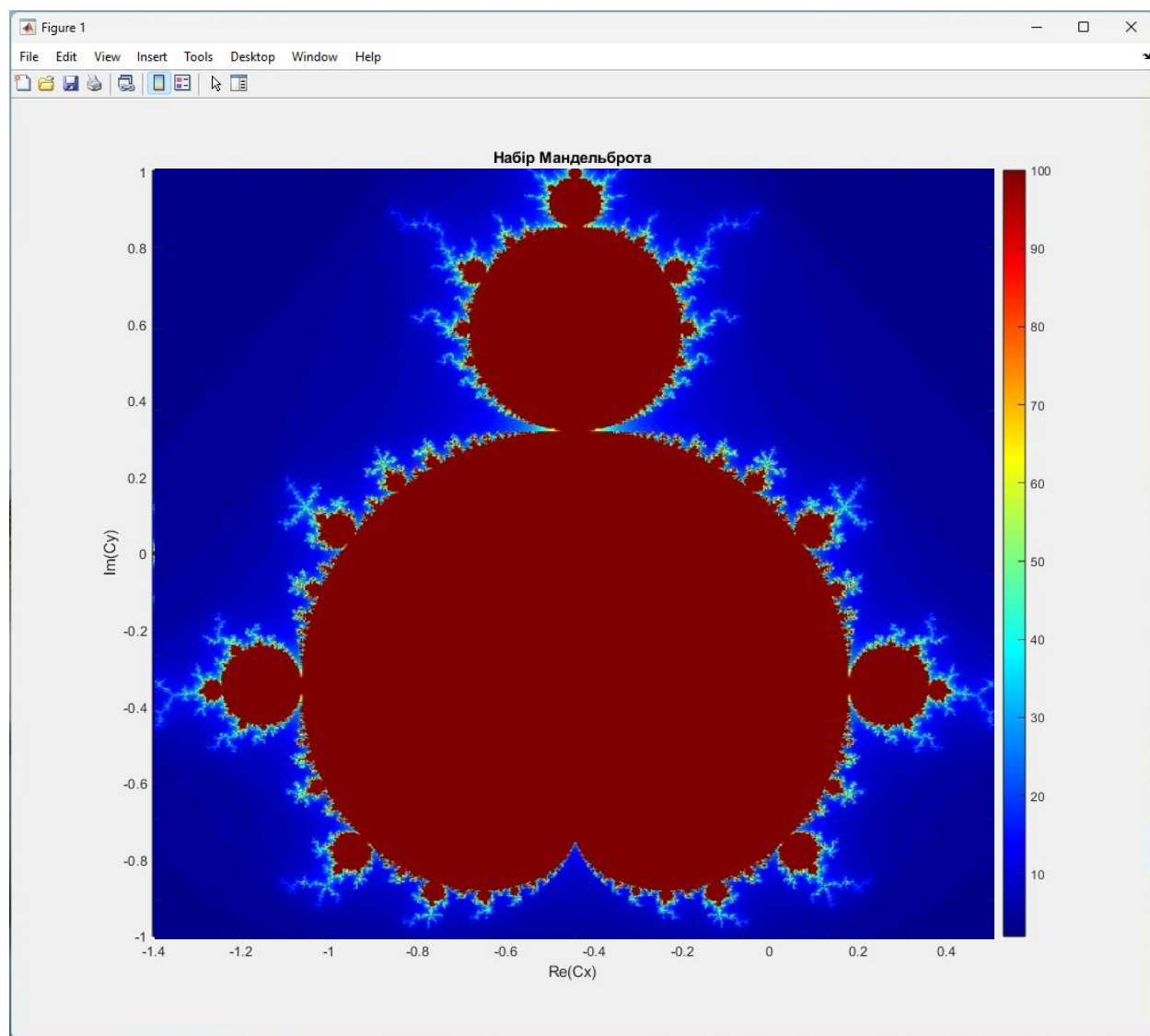








Приклад 5.18, та результат виконання.



Питання для самоконтролю

- 1.** Комп'ютер інтерпретує хаос через використання математичних моделей і обчислень для аналізу систем, що проявляють непередбачувану, стохастичну поведінку. Це може включати в себе використання детерміністичних або стохастичних алгоритмів для моделювання і прогнозування хаосу.
- 2.** Побудова листка папороті зазвичай виконується послідовністю дій на основі рекурсивних правил, які детально описують форму та розгалужену структуру листка.
- 3.** Геометричні перетворення на площині включають в себе зміщення, масштабування та обертання фігур для створення нових геометричних об'єктів.
- 4.** L-система - це формальна граматика для генерації послідовностей символів, яка використовується для побудови фрактальних структур. Вона складається з аксіоми та набору породжуючих правил.
- 5.** Побудова кривої «Куш» (рис. 5.7) зазвичай виконується через ітеративне застосування набору правил, що включає в себе розгалуження та злиття.
- 6.** Побудова трикутника Серпінського виконується за допомогою рекурсивних правил, які включають в себе поділ трикутника на менші трикутники та видалення центрального трикутника.
- 7.** Аксіоми - це початкові послідовності символів, які використовуються як основа для генерації фракталів. Породжуючі правила визначають, як символи з аксіоми перетворюються в послідовності символів для фракталу.
- 8.** Подібність між папороттю та фракталом Мандельброта полягає в тому, що обидва є фрактальними структурами, які визначаються рекурсивними

правилами. Відмінність полягає в їхніх конкретних правилах та геометричних формах.

9. Початкова послідовність символів у L-системі називається аксіомою.

10. Характерною особливістю фрактала є самоподібність, тобто його частини подібні до всього фрактала в цілому.