

Міністерством освіти та науки України
Львівський національний університет імені Івана Франка
Факультет електроніки та комп'ютерних технологій

Звіт

про виконання лабораторної роботи №1
“Основи алгоритмізації. Найпростіші алгоритми”

”

Виконав
студент групи ФЕП-11

Дораж Михайло

Перевірив:
Проф. Кужій Ю.І

Мета: Опанувати основи, поняття та принципи побудови алгоритмів. Навчитися самостійно складати найпростіші алгоритми розв'язку математичних рівнянь.

1. Для обчислення площі трикутника, заданого довжинами його сторін a , b , c , можна використати формулу Герона:

$$S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$$

де S — площа трикутника, p — півпериметр трикутника, що обчислюється за формулою:

$$p = a + b + c / 2$$

2. Опис послідовності дій для обчислення площі трикутника

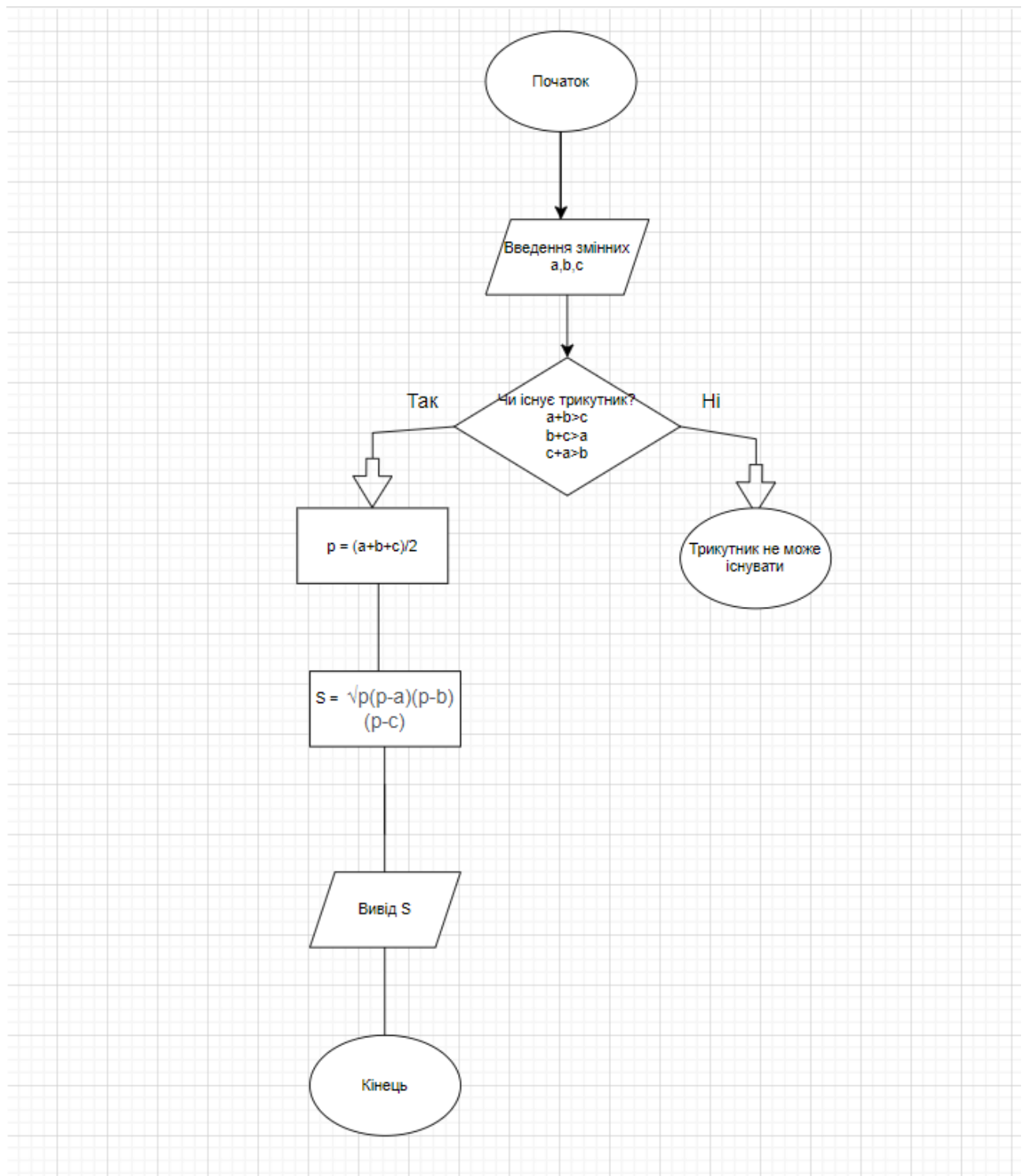
1. Вхідні дані: Отримати довжини сторін трикутника a , b , c .
2. Перевірка: Переконатися, що трикутник можна побудувати (сума двох будь-яких сторін має бути більшою за третю).
3. Обчислення півпериметра: Розрахувати півпериметр p за формулою:

$$p = a + b + c / 2$$

4. Обчислення площі: Використати формулу Герона для обчислення площі:

5.
$$S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$$

5. Виведення результату: Вивести значення площі трикутника.



Висновки: У лабораторній роботі було розглянуто основи алгоритмізації шляхом розробки простих алгоритмів для обчислення площі трикутника різними методами. Зокрема, було використано формули для знаходження площі трикутника, за формулою Герона та для рівностороннього трикутника, що продемонструвало практичне застосування базових математичних рівнянь у алгоритмічному контексті.