

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

**Звіт**

про виконання лабораторної роботи №1  
**«Основи алгоритмізації. Найпростіші алгоритми»**

Виконала:

студентка 1 курсу

групи ФЕП-11

**Руссу Анастасія**

Викладач:

**ас. Лучка В.-Т. Ярославович**

**Львів – 2024**

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

## Хід роботи

1. Записати у математичній формі площу трикутника, заданого довжинами його сторін.

$$S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}, \text{ де:}$$

- $S$  - площа трикутника,
- $p$  - півпериметр трикутника,  $p = \frac{a+b+c}{2}$
- $a, b, c$  - довжини сторін трикутника.

2. Описати природною мовою послідовність дій для успішного обчислення площі трикутника, заданого довжинами його сторін.

1) Почнемо.

2) Вводимо з клавіатури значення довжин сторін трикутника  $a, b, c$ .

3) Перевіряємо чи виконуються умови існування трикутника:

3.1) Перевіряємо чи виконується  $a + b > c$

3.2) Перевіряємо чи виконується  $a + c > b$

3.3) Перевіряємо чи виконується  $b + c > a$

3) Обчислюємо півпериметр трикутника  $p$  за формулою:  $p = \frac{a+b+c}{2}$ .

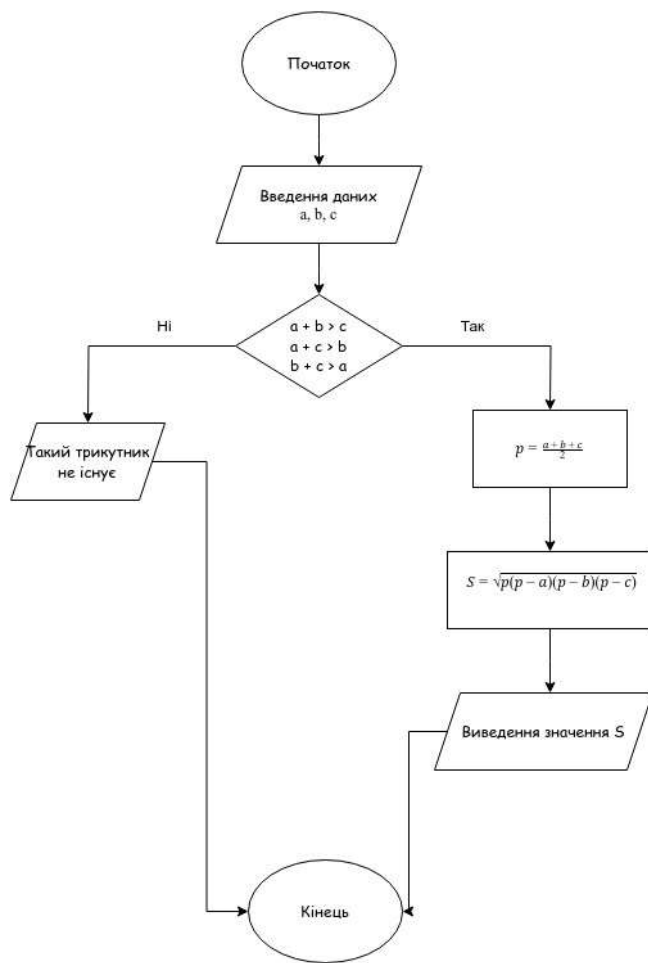
4) Обчислюємо площу трикутника  $S$  за формулою Герона:

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

5) Виводимо на екран значення площі трикутника  $S$ .

6) Закінчимо.

3. Побудувати графічно блок-схему алгоритму програми обчислення площі трикутника, заданого довжинами його сторін.



4. Висновок: під час виконання лабораторної роботи я опанувала основи, поняття та принципи побудови алгоритмів. Також я навчилася самотійно складати найпростіші алгоритми розв'язку математичних рівнянь.