Міністерство освіти і науки України

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Факультет інформатики та обчислювальної техніки

Кафедра інформатики та програмної інженерії

Звіт з лабораторної роботи № 1 з дисципліни

«Алгоритми та структури даних-1. Основи алгоритмізації»

«Дослідження лінійних алгоритмів»

Варіант 14

Виконав студент Казаков Володимир

Перевірив

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(прізвище, ім'я, по батькові)

Дано: гіпотенуза і катет прямокутного трикутника. Знайти другий катет і радіус вписаного кола

Крок 1 – знаходження другого катета Крок 2 – знаходження радіуса вписаного кола

Отримане значення піднести під корінь

Відняти катет у квадраті від гіпотенузи у квадраті

Підвести перший катет у квадрат

Підвести гіпотенузу у квадрат

G

Отримане значення розділити на суму всіх сторін трикутника

Перший катет помножити на другий катет

Приклад для першого алгоритму: гіпотенуза дорівнює 5 см, 5\*5=25, перший катет дорівнює 3 см, 3\*3=9. 25-9=16, корінь від 16 дорівнює 4, отже другий катет дорівнює 4

Приклад для другого алгоритму: Перший катет дорівнює 3 см, другий 4. 4\*3=12, гіпотенуза дорівнює 5 см. 12/(4+3+5)=1, отже радіус вписаного кола дорівнює 1 сантиметр