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__34__

Виконав студент _	_П1-15,_Чінь_Хоанг_Вьет
Перевірив	

Лабораторна робота 1

Дослідження лінійних алгоритмів

Мета — дослідити лінійні програмні специфікації для подання перетворювальних операторів та операторів суперпозиції, набути практичних навичок їх використання під час складання лінійних програмних специфікацій.

Варіант 34

Постановка задачі

Задано значення А. Знайти $Y = \sqrt{x^4 + x^2 + 8}$; де x = 2*b + a*b, b = 6*a 2

Розв'язання:

Програмні специфікації запишемо у псевдокоді та графічній формі у вигляді блок-схеми.

- 1. Визначаємо основні дії.
- 2. Деталізуємо підставлення значення b у число x.
- 3. Деталізуємо підставлення числа х у значення Ү.

Псевдокод:

Крок 1 Крок 2

Початок Початок

<u>Підставлення значення **b** у число **x**</u> $x = 12* a^2 + 6a* a^2$

Підставлення число x у значення Y Підставлення число x у значення

Y

Кінець Кінець

Крок 3

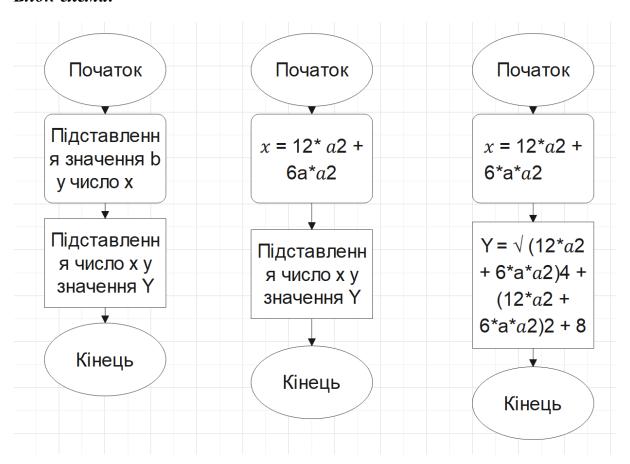
Початок

$$x = 12*a^2 + 6*a*a^2$$

$$Y = \sqrt{(12*a^2 + 6*a*a^2)^4 + (12*a^2 + 6*a*a^2)^2 + 8}$$

Кінець

Блок-схема:



Випробування:

$$x = 12*a^2 + 6*a*a^2$$

$$Y = \sqrt{(12*a^2 + 6*a*a^2)^4 + (12*a^2 + 6*a*a^2)^2 + 8}$$

Висновок:

Отже, на цій лабораторній роботі, ми створили алгоритм, який дає змогу знайти число Y. Для цього ми розділили цю задачу на 3 кроки. Спочатку ми визначаємо основні дії, потім повинні підставити значення b у число x, яку потім перенесемо в число Y.