Основи програмування – 1. Алгоритми та структури даних

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 20

Виконав студент ІП-15, Ликова Катерина Олександрівна

(шифр, прізвище, ім’я, по батькові)

Перевірив \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(прізвище, ім’я, по батькові)

Київ 2021

Основи програмування – 1. Алгоритми та структури даних

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

Задача. Задано величину тимчасового інтервалу А у хвилинах. Знайти величини B і С цього інтервалу у годинах та хвилинах.

*Розв’язання*

*Крок 1*. Визначимо основні дії.

*Крок 2*. Деталізуємо дію цілочисельного ділення A%60 для знаходження B.

*Крок 3.* Деталізуємо дію множення B\*60.

*Крок 4*. Деталізуємо дію віднімання A-B\*60 для знаходження С.

*Псевдокод*

*крок 1*

**початок**

обчислення величини B

обчислення добутку N

обчислення величини С

**кінець**

*крок 2*

**початок**

B = A % 60

обчислення добутку B\*60

обчислення величини С

**кінець**

*крок 3*

**початок**

B = A % 60

N = B \* 60

обчислення величини С

**кінець**

*крок 4*

**початок**

B = A % 60

N = B \* 60

C = A - N

**Кінець**

*Блок-схема*