**Звіт**

**Лабораторна работа 2. Алгоритмічна декомпозиція. Прості алгоритми обробки даних**

**Мета роботи**: Розробка простих консольних програм для платформи Java SE.

1. **ВИМОГИ**
2. Розробити та продемонструвати програму мовою Java в середовищі Eclipse для вирішення прикладної задачі за номером, що відповідає збільшеному на одиницю залишку від ділення на 10 зменшеного на одиницю номера студента в журналі групи.
3. Для визначення вхідних даних використовувати генератор псевдовипадкових чисел (java.util.Random) та забезпечити циклічне (принаймні десять ітерацій) знаходження результату рішення прикладної задачі.
4. Забезпечити виведення до консолі відповідних значень вхідних даних та результатів обчислень у вигляді таблиці.
5. Застосувати функціональну (процедурну) декомпозицію і забезпечити рішення прикладної задачі за допомогою відповідних методів.
6. Забороняється використання даних типу String та масивів при знаходженні рішення прикладної задачі.
   1. **Розробник**: Момот Роман Євгенійович, КІТ119-а, варіант №14.
   2. **Загальне завдання**: Знайти позиції всіх найменших цифр в десятковому запису цілочисельного значення.
7. **ОПИС ПРОГРАМИ**
   1. **Засоби ООП**: клас, метод класу, поле класу.
   2. **Ієрархія та структура класів:** один публічний клас Main з двома методами та трьома полями.
   3. **Важливі фрагменти програми:**

**Метод FindLengthOfNumber:**

static void FindLengthOfNumber()

{

int temp = value / 10;

int tempDigit;

minimalDigit = value % 10;

length = 1;

while(temp > 0)

{

tempDigit = temp % 10;

if(minimalDigit > tempDigit)

minimalDigit = tempDigit;

temp /= 10;

length++;

}

}

**Метод FindDigitPosition:**

static void FindDigitPosition()

{

int temp = value;

int tempDigit;

temp = value;

System.out.print(" ");

for (int i = 1; i <= length; i++)

{

tempDigit = temp % 10;

if(minimalDigit == tempDigit)

System.out.print(i + " ");

temp /= 10;

}

System.out.print("\t|\n");

**Висновки**

При виконанні даної лабораторної роботи було набуто практичного досвіду роботи з алгоритмічною декомпозицією та простими алгоритмами обробки даних.

Програма протестована, виконується без помилок.