НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №1

з дисципліни «ООП»

Виконала студентка групи КІТ - 320

Бельчинська Катерина Юріївна

Перевірив викладач Жилін

Володимир Анатолійович

**Структура програми мовою Java. Типи даних, літерали, операції і оператори**

**Мета**: ознайомлення з JDK платформи Java SE та середовищем розробки Eclipse IDE.

1 ВИМОГИ

* 1. **Розробник**
* Бельчинська Катерина Юріївна
* студентка групи КІТ-320
* номер варіанту - 3
  1. **Загальне завдання**

Вирішити три прикладні задачі на мові Java в середовищі Eclipse, продемонструвати покрокове виконання програми та результати роботи в режимі налагодження, не використовуючи виведення до консолі та Виконати компіляцію і запуск програми в командному рядку за допомогою відповідних утиліт JDK.

* 1. **Задача**

1. Обрати тип змінних та встановити за допомогою констант та літералів початкові значення:
   * число, що відповідає номеру залікової книжки за допомогою шістнадцяткового літералу;
   * число, що відповідає номеру мобільного телефона (починаючи з 380...) за допомогою десяткового літералу;
   * число, яке складається з останніх двох ненульових цифр номера мобільного телефону за допомогою двійкового літералу;
   * число, яке складається з останніх чотирьох ненульових цифр номера мобільного телефону за допомогою вісімкового літералу;
   * визначити збільшене на одиницю значення залишку від ділення на 26 зменшеного на одиницю номера студента в журналі групи;
   * символ англійського алфавіту в верхньому регістрі, номер якого відповідає знайденому раніше значенню.
2. Використовуючи десятковий запис цілочисельного значення кожної змінної знайти і підрахувати кількість парних і непарних цифр.
3. Використовуючи двійковий запис цілочисельного значення кожної змінної підрахувати кількість одиниць.

1. ОПИС ПРОГРАМИ
   1. **Засоби ООП**

Завдання виконувалися в головному класі Main.

* 1. **Ієрархія та структура класів**

.

├── Main.java

└── package-info.java

* 1. **Важливі фрагменти програми**

**package** ua.khpi.oop.belchynska01;

**public** **class** Main {

**public** **static** **void** main(String[] args) {

System.***out***.println("One: begin ...");

**long** l = 0XA1321893L; /\*Номер студентського квитка\*/

**final** **long** num = 380673352651L; /\*Номер телефону\*/

**final** **int** binary = 110011; /\*51 у двійковому літералі\*/

**final** **int** octal = 05133; /\*2651 у вісімковому літералі\*/

**final** **int** a = ((3 - 1) % 26) + 1;

**final** **char** letter = 67;

**int** odd = 0;

**int** even = 0;

**int** value = 0;

**for**(**long** i = num; i > 0; i /= 10) {

**if** (i % 2 == 0) {

even++;

} **else** {

odd++;

}

}

**for**(**int** i = binary; i > 0; i /= 10)

value++;

}

}

}

ВИСНОВКИ

В ході виконання даної лабораторної роботи були виконані завдання для ознайомлення з JDK платформою Java SE та середовищем розробки Eclipse IDE.