

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

1.1 Розробник

- Бельчинська Катерина Юріївна
- студентка групи КІТ-320
- номер варіанту - 3

1.2 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.

1.3 Задача

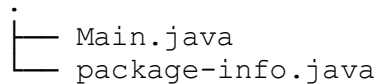
1. Обрати тип змінних та встановити за допомогою констант та літералів початкові значення:
 - число, що відповідає номеру залікової книжки за допомогою шістнадцяткового літералу;
 - число, що відповідає номеру мобільного телефона (починаючи з 380...) за допомогою десяткового літералу;
 - число, яке складається 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.

2 ОПИС ПРОГРАМИ

2.1 Засоби ООП

Завдання виконувалися в головному класі Main.

2.2 Ієрархія та структура класів



2.3 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.