# Звіт

**Лабораторна работа 1 Структура програми мовою Java. Типи даних, літерали, операції і оператори**

**Мета роботи**:

Ознайомлення з JDK платформи Java SE та середовищем розробки Eclipse IDE.

# ВИМОГИ

1. Вирішити три прикладні задачі на мові Java в середовищі Eclipse.
2. Продемонструвати покрокове виконання програми та результати роботи в режимі налагодження, не використовуючи виведення до консолі.
3. Виконати компіляцію і запуск програми в командному рядку за допомогою відповідних утиліт JDK.
   1. **Розробник**:Буй Зуi, КІТ119-а, варіант №26.
   2. **Задачі :**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.
     1. Використовуючи десятковий запис цілочисельного значення кожної змінної знайти і підрахувати кількість парних і непарних цифр.
     2. Використовуючи двійковий запис цілочисельного значення кожної змінної підрахувати кількість одиниць.

# ОПИС ПРОГРАМИ

* 1. **Засоби ООП**: клас, метод класу, поле класу.

# Важливі фрагменти програми:

package ua.khpi.buizuithien;

public class main {

public static void main(String args[]) { int binz1 = 0x1E697;

long binz2 = 4247108 + (38063 \* (long) Math.pow(10,7)); int binz3 = 0b11111;

int binz4 = 04577;

int binz5 = 1 + ((26 - 1) % 26); char c = (char) binz5;

long temp; char one = '1'; long bin = 0; String str;

int odd = 0; int even = 0; temp = binz1;

while (temp > 0) {

if (temp % 2 == 0) { even += 1;

}

else {

odd += 1;

}

temp /= 10;

}

str = Integer.toBinaryString(binz1); for (int i = 0; i < str.length(); i++) { if (str.charAt(i) == one) {

bin += 1;

}

}

System.out.println("Первое число - " + binz1 + " количество чётных: " + even + " и нечётных цифр: " + odd + " количество единиц в двоичном представлении: " + bin + "\n");

odd = 0;

even = 0;

bin = 0;

temp = binz2; while (temp > 0) {

if (temp % 2 == 0) { even += 1;

}

else {

odd += 1;

}

temp /= 10;

}

str = Long.toBinaryString(binz2); for (int i = 0; i < str.length(); i++) { if (str.charAt(i) == one) {

bin += 1;

}

}

System.out.println("Второе число - " + binz2 + " количество чётных: " + even + " и нечётных цифр: " + odd + " количество единиц в двоичном представлении: " + bin + "\n");

odd = 0;

even = 0;

bin = 0;

temp = binz3; while (temp > 0) {

if (temp % 2 == 0) { even += 1;

}

else {

odd += 1;

}

temp /= 10;

}

str = Integer.toBinaryString(binz3); for (int i = 0; i < str.length(); i++) { if (str.charAt(i) == one) {

bin += 1;

}

}

System.out.println("Третье число - " + binz3 + " количество чётных: " + even + " и нечётных цифр: " + odd + " количество единиц в двоичном представлении: " + bin + "\n");

odd = 0;

even = 0;

bin = 0;

temp = binz4; while (temp > 0) {

if (temp % 2 == 0) { even += 1;

}

else {

odd += 1;

}

temp /= 10;

}

str = Integer.toBinaryString(binz4); for (int i = 0; i < str.length(); i++) { if (str.charAt(i) == one) {

bin += 1;

}

}

System.out.println("Четвертое число - " + binz4 + " количество чётных: " + even + " и нечётных цифр: " + odd + " количество единиц в двоичном представлении: " + bin + "\n");

odd = 0;

even = 0;

bin = 0;

temp = binz5; while (temp > 0) {

if (temp % 2 == 0) { even += 1;

}

else {

odd += 1;

}

temp /= 10;

}

str = Integer.toBinaryString(binz5); for (int i = 0; i < str.length(); i++) { if (str.charAt(i) == one) {

bin += 1;

}

}

System.out.println("Пятое число - " + binz5 + " количество чётных: " + even + " и нечётных цифр: " + odd + " количество единиц в двоичном представлении: " + bin + "\n");

System.out.println("Символ полученный из пятого числа: " + c +

"\n");

}

}

# Результат

**Висновки**

При виконанні даної лабораторної роботи було набуто практичного Ознайомленни з JDK платформи Java SE та середовищем розробки Eclipse IDE..

Програма протестована, виконується без помилок.