

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

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

## **Вимоги**

- 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.
- Виконати компіляцію і запуск програми в командному рядку за допомогою відповідних утиліт JDK.

**Розробник:** Білий Вадим Іванович КІТ119а №3.

## **Загальне завдання:**

- 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.
- Використовуючи десятковий запис цілочисельного значення кожної змінної знайти і підрахувати кількість парних і непарних цифр.
- Використовуючи двійковий запис цілочисельного значення кожної змінної підрахувати кількість одиниць.

## Опис програми

**Засоби ООП:** клас, метод.

**Структура класів:** один публічний клас Main з двома методами.

**Важливі фрагменти програми:**

```
void oddAndEven(long i) { // функція знаходження парних и не парних цифр
    long n = 0;
    long p = 0;
    long np = 0;
    while(i>0) {
        n=i%10;
        i=i/10;
        if(n%2==1)
            np++;
        else
            p++;
    }

    System.out.println(String.format("Количество парных:
%s\nКоличество непарных: %s", p , np));

    return ;
}
```

```
void countOnes(long i) { // функція пошука одиниць в бінарному
представленні числа
```

```
    int count=0;
    while(i!=0) {
        if(i%2==1) {
            count++;
        }
    }
}
```

```
        }  
        i/=2;  
    }  
    System.out.println("Количество единиц: " + count);  
}  
}
```

### **Висновки**

Оволодів основами мови програмування Java. Отримав навички розробки програм з використанням принципів ООП. Ознайомився з платформою Java SE.