

## Домашнее задание №3

### ИЗУЧЕНИЕ МЕТОДОВ И ОБРАБОТКИ СТРОК

#### Задача 1:

Напишите программу на языке Java, которая вводит некоторую строку и выводит в консоль все уникальные символы этой строки. Обработка строки выполняется отдельным методом.

#### Задача 2:

Напишите программу на языке Java, которая вводит целое число, преобразует его в двоичное представление, сохраняя как строку, и выводит в консоль результат. Преобразование выполняется отдельным методом.

#### Требования:

- 1) При кодировании должны быть использованы соглашения об оформлении кода для языка Java.
- 2) Методы обработки данных не должны осуществлять вывод результата, его следует возвращать из методов.

#### Дополнительные задачи для желающих

I) Напишите программу на Java, которая:

- вводит переменную целого типа и выводит результат ее обработки;
- обработка – это метод, который получает целое число, определяет две последние цифры и возвращает их в виде строки символов в обратном порядке. *Например*, число 2546, результат – "64".

II) Напишите программу на Java, которая:

- вводит высоту пирамиды и передает ее в метод для вывода пирамиды;
- метод выводит на консоль пирамиду полученной высоты (значение в диапазоне от 1 по 9). Например, для *height* = 3:

```
1
121
12321
1234321
```

III) Напишите программу на Java, которая:

- описывает метод, который находит и возвращает первый символ слова под полученным номером в полученной строке. Ограничение: слова в строке разделены только пробелами.
- вводит некоторый текст и номер слова, а затем использует метод для обработки и выводит результат.