

1. Написать программу подсчёта числа различных элементов в последовательности целых чисел.
2. Написать программу нахождения моды — самого часто встречающегося элемента в последовательности. (Предполагается, что мода одна, однако при желании можно написать более сложную реализацию нахождения нескольких мод.)
3. Написать программу нахождения двух элементов с минимальной разностью.

*Примечание: для всех задач необходимо реализовать эффективный алгоритм, работающей не более, чем за время  $O(n \cdot \log(n))$ .*