

Задание

1. Создать динамический массив целых чисел (`ArrayList<Integer>`) и решить следующие задачи:

- удалить все отрицательные числа;
- определить номер максимального элемента;
- отсортировать числа по возрастанию;
- определить, есть ли в массиве простые числа.

2. Создать список действительных чисел (`LinkedList<Double>`) и решить следующие задачи:

- удалить из списка каждый третий элемент;
- переместить минимальный элемент в конец списка;
- отсортировать числа по убыванию;
- определить, есть ли в списке нулевые элементы.

3. Создать множество слов (`HashSet<String>`) из следующего текста:
«Some collection implementations have restrictions on the elements that they may contain. For example, some implementations prohibit null elements, and some have restrictions on the types of their elements. Attempting to add an ineligible element throws an unchecked exception, typically NullPointerException or ClassCastException. Attempting to query the presence of an ineligible element may throw an exception, or it may simply return false; some implementations will exhibit the former behavior and some will exhibit the latter. More generally, attempting an operation on an ineligible element whose completion would not result in the insertion of an ineligible element into the collection may throw an exception or it may succeed, at the option of the implementation. Such exceptions are marked as optional in the specification for this interface. I need a fish that truly represents my essence. Class Object is the root of the class hierarchy. Every class has Object as a superclass. All objects, including arrays, implement the methods of this class. The group is running on the beach.»

Слова разделяются пробелами и запятыми, регистр игнорируется. Решить следующие задачи:

- определите насколько количество элементов множества меньше количества слов в тексте;
- определить можно ли из слов этого множества составить предложение *«collection represents group of objects»*.