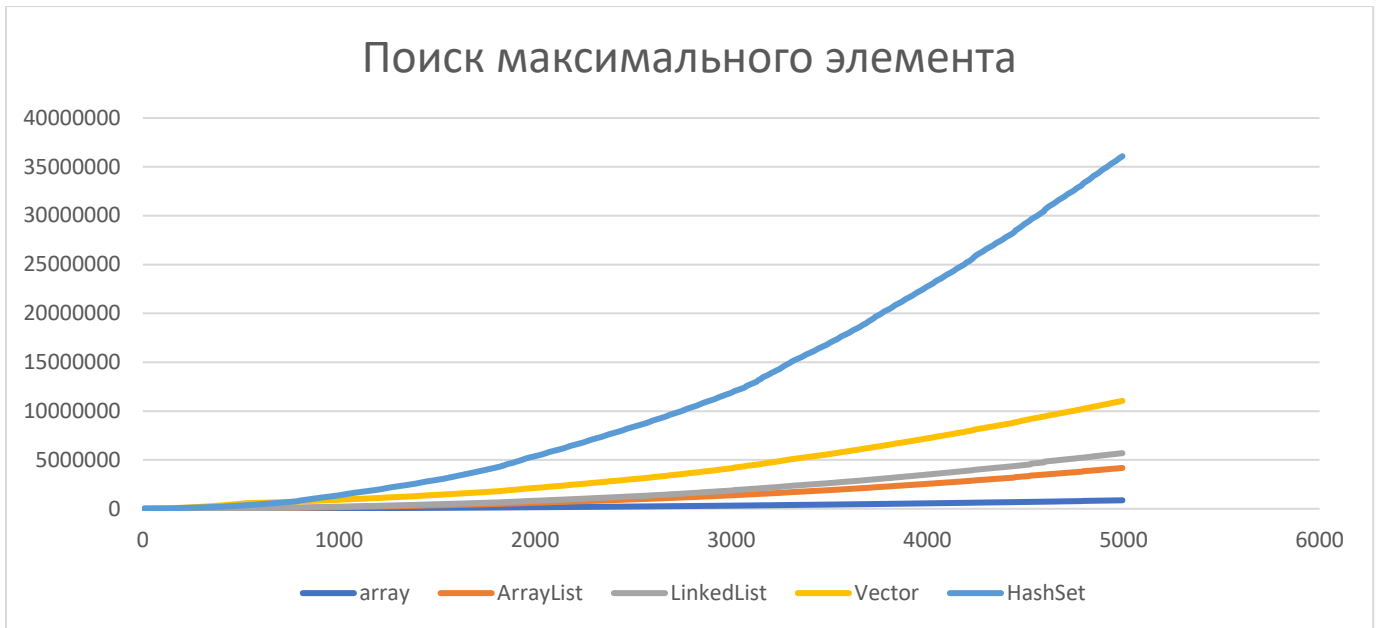
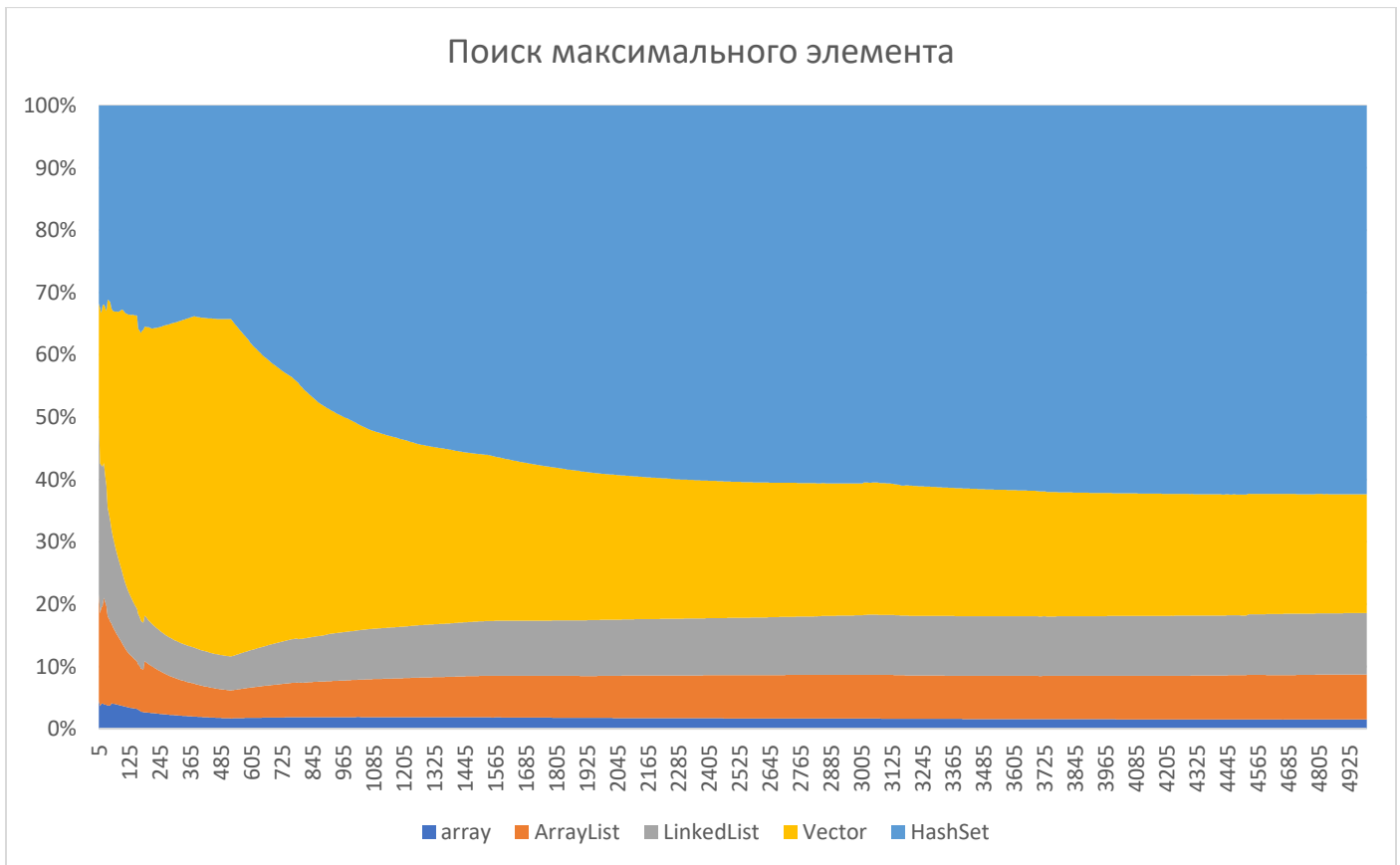


Задание 1



Как видно из графика выше, по быстродействию структуры расположились в следующем порядке:

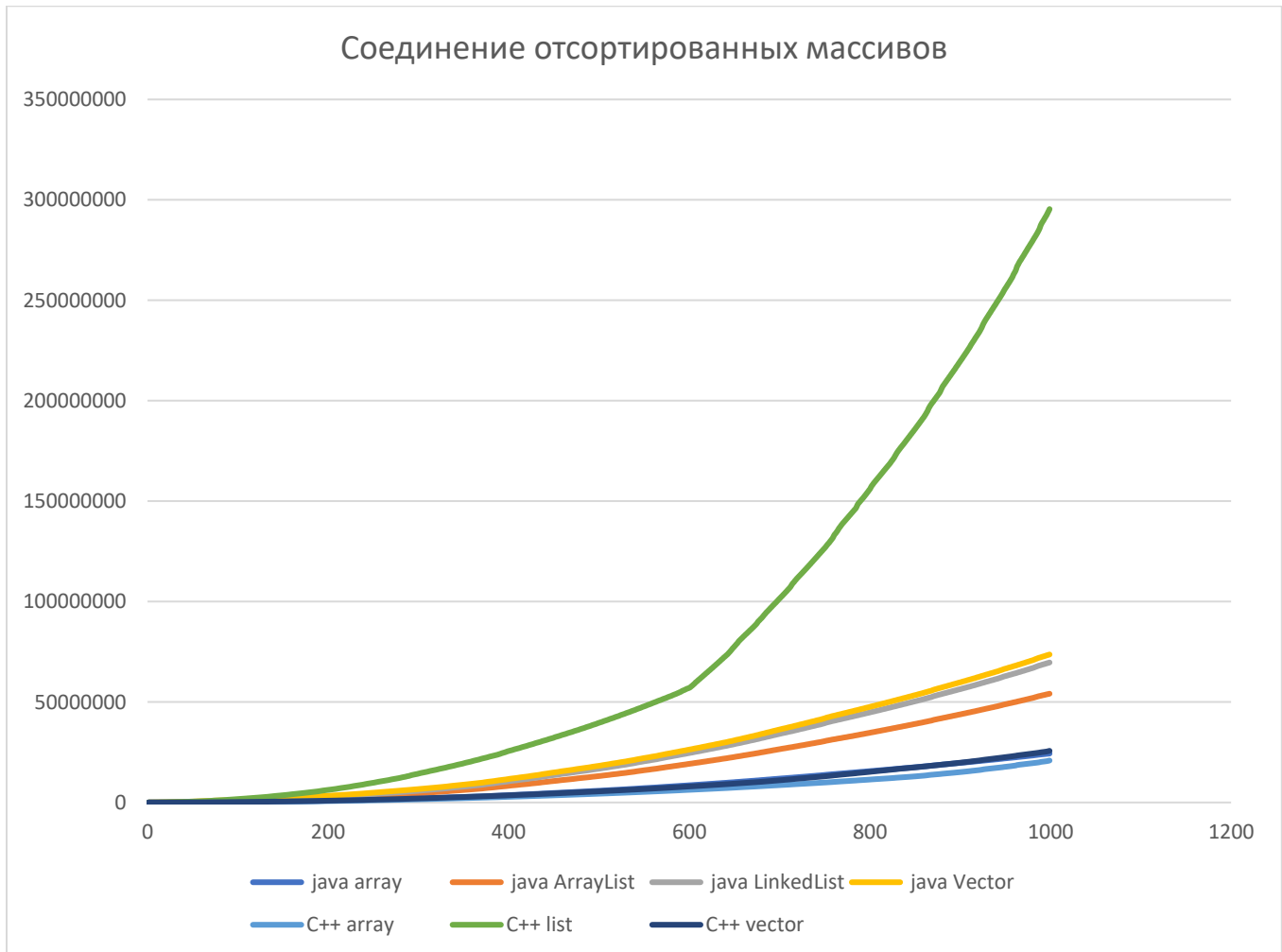
1. array
2. ArrayList
3. LinkedList
4. Vector
5. HashSet



С ростом числа элементов коллекции ArrayList, LinkedList и HashSet сдают свои позиции. Особенно сильно ухудшается работа структуры HashSet. Vector и array благодаря оптимизации Java-машины постепенно увеличивают скорость работы.

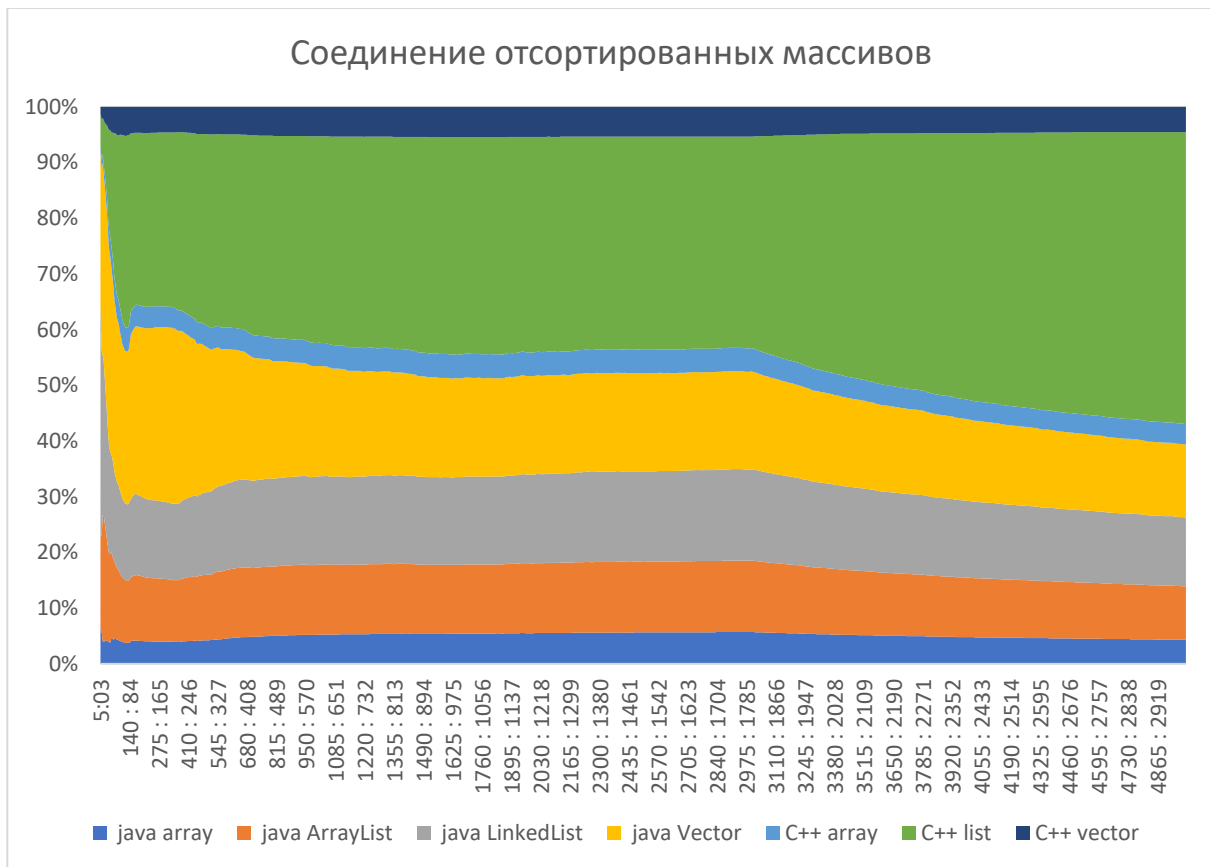
В среднем время работы ArrayList'а хуже в 4.5 раза чем время работы обычного массива. Время работы LinkedList хуже в 6.5 раз, Vector в 13 раз, HashSet в 40 раз.

Задание 2



Как видно из графика выше, по быстродействию структуры расположились в следующем порядке:

1. C++ array
2. Java array
3. C++ vector
4. Java ArrayList
5. Java LinkedList
6. Java Vector
7. C++ list



В среднем время работы Java array медленнее C++ array всего в 1.16 раз, C++ vector не на много хуже, в 1.23 раза медленнее чем C++ array. Java ArrayList медленнее в 2.59 раза, Java LinkedList в 3.34 раза, Java Vector в 3.53, C++ list в 14.14 раз медленнее чем C++ array.