

Задание 1:

Сложность: $O(n)$.

Лучшей асимптотической сложности добиться нельзя (могут, например, последние 2 элемента быть одинаковыми).

Можно было решить за квадрат несколькими способами:

- отсортировать пузырьком и смотреть, что соседние два элемента равны
- ходить по 2 вложенным циклам и смотреть на совпадение элементов (чтобы при этом индексы были разные).

Можно решить и за $O(n \log n)$ – если выбрать более быстрый вариант сортировки (быстрая или слиянием).

Задание 2:

Сложность: $O(n)$, поскольку решали при помощи dfs.

Быстрее нельзя: потому что могло быть вырожденное дерево (есть только левые дети, например).