



Как видно, в задаче 2 асимптотическая сложность решения задачи Флавия с помощью циклического буфера равно  $O(N)$ , тогда как сложность решения задачи Флавия с помощью массивов равна  $O(N^2)$ , что намного хуже.

В задаче 3 для добавления числа в массив нужно вводить числа, пока не будет -1. Такая реализация сделана для упрощения. Эффективность стратегий добавления: Первая стратегия приводит к частым выделениям и освобождениям памяти, что неэффективно при большом количестве операций. Вторая стратегия немного более эффективна, чем первая, так как уменьшает количество операций выделения и освобождения памяти. Третья стратегия самая эффективная (в реализации программы размер доступной памяти увеличивается вдвое), так как она уменьшает количество операций выделения и освобождения памяти.