Университет ИТМО

Факультет Программной Инженерии и Компьютерной Техники

**Лабораторная работа №3**по курсу «Алгоритмы и структуры данных»

Выполнил:

Студент группы P3212  
Анищенко Анатолий Алексеевич

Преподаватель:

Косяков М.С.

г. Санкт-Петербург  
2020 г.

**Задача №1494 «Монобильярд»**

**Пояснение к примененному алгоритму:**

Попробуем положить шары в стек так же, как их забивал бы Чичиков (таким образом на вершине стека окажется последний шар).

Если текущий шар больше, чем максимальный на данный момент, то считаем, что все в порядке, потому что именно в этом порядке шары попадают в лунку. (Если же он больше на несколько позиций, то, возможно, ревизор не подходил за шарами в момент, пока Чичиков забивал шары с номерами между максимальным и текущим, там собрался еще один стек шаров. Чтобы это проверить, сохраним все шары, которые должны были попасть в лунку в этот промежуток)

Если текущий шар меньше, то надо проверить, соответствует ли этот шар ожидаемому стеку, который мы сохранили выше. Если не соответствует, то Чичиков жульничает.

Асимптотика работы: O(n)