

## Задание по Теме 8

### “Проектирование параллельных структур данных без блокировок”

#### №1

Разработка параллельной структуры данных для хранения и обработки целых чисел без использования блокировок

Условие: Разработать структуру данных, которая поддерживает хранение и обработку целых чисел. Данные должны быть доступны для чтения и изменения нескольким потокам одновременно без использования блокировок.

Решение:

1. Создать класс `IntArray`, который будет хранить массив целых чисел.
2. Добавить методы для добавления, удаления и изменения элементов массива.
3. Добавить методы, позволяющие получать доступ к отдельным элементам массива.
4. Реализовать методы с использованием атомарных операций для обеспечения параллелизма и отсутствия блокировок.
5. Протестировать разработанную структуру данных с использованием нескольких потоков.