

1. Реализуйте параллельную версию алгоритма Монте-Карло для оценки числа π .
2. Модифицируйте алгоритм `parallel_accumulate` так, чтобы количество потоков можно было задавать извне. Исследуйте алгоритм на масштабируемость. Для этого постройте график зависимости времени работы от числа потоков.
3. Реализуйте параллельную версию алгоритма `for_each`, используя рекурсивное разбиение входной последовательности, асинхронные задачи `std::async` и механизм будущих результатов `std::future`.
4. Выберите три любых алгоритма из STL стандарта C++17, допускающих параллельное исполнение, и сравните время их выполнения с соответствующими последовательными алгоритмами.