

Обратите внимание, задачи, указанные в этом задании необходимо решать через класс Thread. В качестве объектов синхронизации использовать только Мьютексы, Семафоры и Локи!

1) Показать, как работают параллельные потоки. Создать три потока, показать попеременный вывод на консоль из них.

Сделать потоки бэкграунд-потоками и посмотреть, что будет теперь.

Сделать поток (или несколько потоков), которые не заканчивают выполнение (сделать в функции потока while(true)). Посмотреть на загрузку процессора и показать, как можно снизить на него нагрузку.

2) Одновременный старт потоков. Т.е. сделать создание потоков, которые запустятся одновременно.

3) Сделать инкремент статической переменной несколькими потоками. Подождать окончания работы потоков и вывести итоговое значение статической переменной.

4) Создать три потока. Не завершая потоков, сделать так, чтобы потоки выполнялись попеременно, сделать, чтобы они печатали в консоль раз в секунду свой "идентификатор". Сделать так, чтобы потоки выполнялись строго в определенной последовательности, т.е. в консоле выводилось 1-2-3 или 2-3-1 всегда!

5) Посчитать сумму чисел от 1 до 1000000 используя от 1 до 100 потоков - показать скорость счета для каждого случая

6) Одновременный финиш потоков. Сделать потоки, которые запускаются и ждут какого-то события, приходящего извне. После события, потоки печатают на экран факт того, что они завершаются и рандомно "задерживаются" на время от 1 до 10 секунд. Основная программа должна подождать окончания выполнения всех потоков для своего завершения.