

Целью задания является проверка у кандидата следующих способностей:

- изучение нового материала
- стилистика написания кода
- применение ООП и паттернов проектирования на практике
- отсутствие engineering overhead

Задание:

1. Познакомиться с паттерном Disruptor. Вам достаточно просто прочитать что это такое, в качестве самой реализации возьмите nuget <https://github.com/disruptor-net/Disruptor-net>
2. Написать асинхронный калькулятор со следующими особенностями
 - из командной строки на вход передаем тройку аргументов: "1,Sum,5,3" "2,Diff,5,3" "3,Mult,5,3" значения в каждом аргументе разделены запятой первое значение - id выполняемой операции, второе - сама операция, третье и четвертое - аргументы операции, т.е. "1,Sum,5,3" означает, что надо выполнить сложение 5 и 3 и id выполняемой операции 1.
 - при передаче Sum или Diff - мы выполняем операцию(сложение и вычитание соответственно) и выводим значение на экран, при передаче Mult - мы выводим на экран OperationNotFound
 - так как калькулятор асинхронный результат надо отдавать в другом потоке
3. Необходимо настроить Disruptor следующим образом `var disruptor = new Disruptor(() => new YourItem(), RingBufferSize);`
`disruptor.HandleEventsWithWorkerPool(new FirstWorkHandler()).ThenHandleEventsWithWorkerPool(new SecondWorkHandler());`
 - это подсказка, которая позволит сэкономить ваше время.
 - FirstWorkHandler - воркер disruptor'а в котором вы просто делаете `Thread.Sleep(2000)`
 - SecondWorkHandler - воркер disruptor'а в котором выполняется логика вашего калькулятора
 - для FirstWorkHandler и SecondWorkHandler можно подобрать более подходящие названия и конечно их конструкторы могут принимать какие-то аргументы.
4. Добавить метрик, которые будут показывать сколько занимает выполнение операции. Для метрик достаточно использовать класс Stopwatch и просто замерять время в мс.
5. Для вывода информации достаточно использовать консоль
6. То есть при передаче следующих аргументов "1,Sum,5,3" "2,Diff,5,3" "3,Mult,5,3", ваша программа должна вывести что-то подобное:

Operation Id: 1, Code: Success, Result: 8

Operation Id: 2, Code: Success, Result: 2

Operation Id: 3, Code: OperationNotFound, Result:

И дополнительно вывод ваших метрик.

7. Запрещается пользоваться какими-либо nuget пакетами отличными от <https://github.com/disruptor-net/Disruptor-net>

8. В первую очередь задание будет оцениваться по тому, как спроектировано взаимодействие компонентов и ваша объектная модель, вам необходимо построить модель взаимодействия между классами и встроить в нее `disruptor`.

P.S. помните что наличие DI не говорит о том что у вас хорошая архитектурная модель, а так же избегайте интерфейсов с единственной реализацией, это только осложнит проверку.