

Задание: реализовать управление потоками

Код программы:

```
namespace Race
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            Example num1 = new Example();
            Console.WriteLine("Введите количество потоков: ");
            string o = Console.ReadLine();
            num1.Start(Convert.ToInt32(o));
            Console.ReadLine();
        }
    }
}

class Example {
    public object object_for_lock = new object();
    public int value = 1;
    public void Start(int n)
    {
        Console.WriteLine("Счётчик, который показывает время остановки потоков:");
        for (int i = 0; i < n; i++)
        {
            //создание нового потока
            System.Threading.Thread thread = new
System.Threading.Thread(Function);
            //поток является фоновым
            thread.IsBackground = true;
            //запуск потока
            thread.Start();

        }

    }

    private void Function()
    {
        //получение блокировки для потока
        lock (object_for_lock)
        {
            //вызов метода класса Thread для приостановки потока
            System.Threading.Thread.Sleep(1000);
            Console.WriteLine("Поток номер {0}: ",value);
            value++;
            //вывод счётчик
            Console.WriteLine(Environment.TickCount);
        }
        Console.WriteLine();
    }
}
```


Результат:

```
Введите количество потоков: 8
Счётчик, который показывает время остановки потоков:
Поток номер 1:
96394250

Поток номер 2:
96395250

Поток номер 3:
96396250

Поток номер 4:
96397250

Поток номер 5:
96398250

Поток номер 6:
96399265

Поток номер 7:
96400265

Поток номер 8:
96401265
```

Вывод:

Разработано консольное приложение, в котором создаются потоки и реализовывается их остановка на одну секунду, что можно увидеть на скриншоте результата работы программы. Для этого был создан независимый класс Example с методом Start, в котором происходит создание потоков (с помощью класса Thread) и реализация их функции методом Function.