



Углубление в МУЛЬТИПОТОЧНОСТЬ

ASP.NET MVC и углубление изучения C#

Что будет на уроке

1. Новые структуры
2. Планировщик задач
3. Новые методы синхронизации потоков
4. Паттерн пул объектов
5. Threadpool

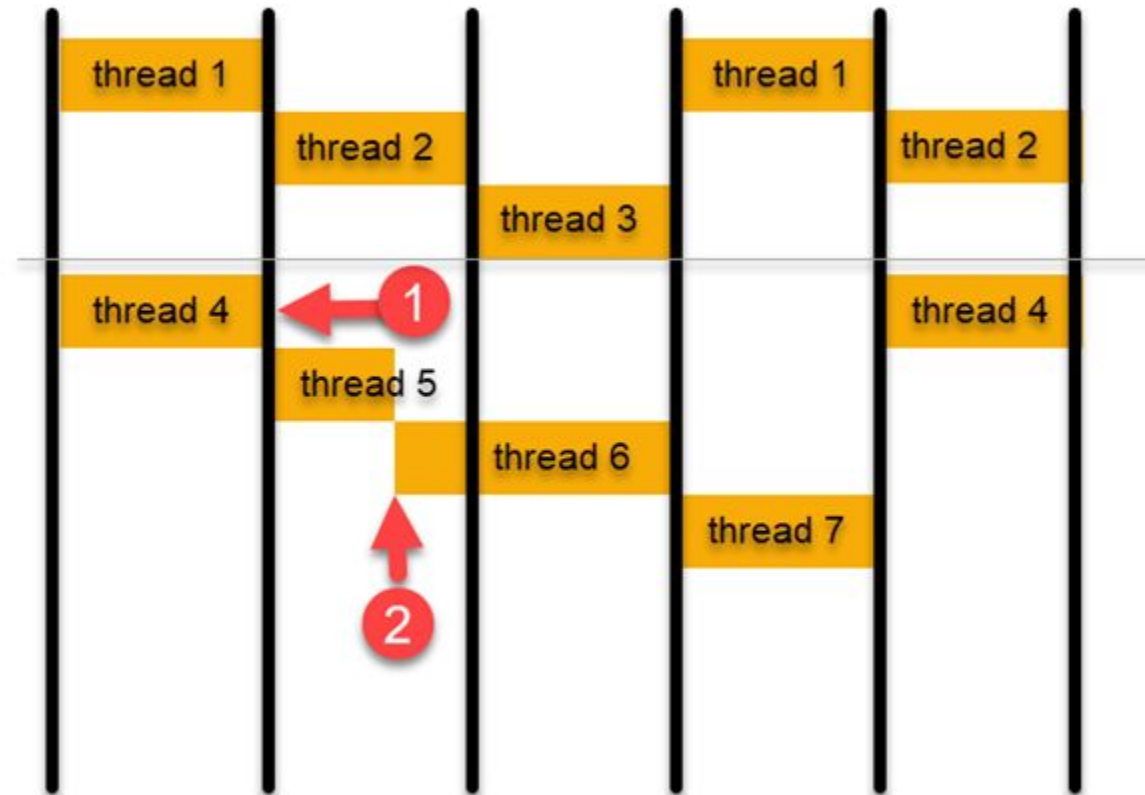
Структуры с префиксом Concurrent

1. Максимально потокобезопасны
2. Их использование накладывает ресурсные проблемы
3. На каждый случай есть своя структура, но о классических структурах тоже забывать не стоит

Планировщик задач ответственен за выполнение каждого потока своим процессорным временем.

Процессор выполняет потоки, но ограничен количеством логических ядер.

Схема выполнения потоков на двухядерном процессоре



Какие еще есть методы синхронизации

Уровень ядра

1. Mutex
2. Semaphore
3. Events

Уровень пользователя

1. Volatile
2. Interlocked
3. MemoryBarrier

Гибридные

1. lock as Monitor
2. ReaderWriterLock /
ReaderWriterLockSlim

Что и как использовать

Все зависит от контекста задачи, но старайтесь минимизировать блокировки.

Пул объектов

- Важен для программ, которые стремятся к грамотному переиспользованию ресурсов
- Часто применяется при создании игр
- Прост в использовании

ThreadPool

1. Менее ресурсоемкий, чем ручное управление потоками
2. Активно используется в асинхронном коде под Task, Task<T>
3. Прост в использовании

Спасибо!

Каждый день
вы становитесь
лучше :)

