



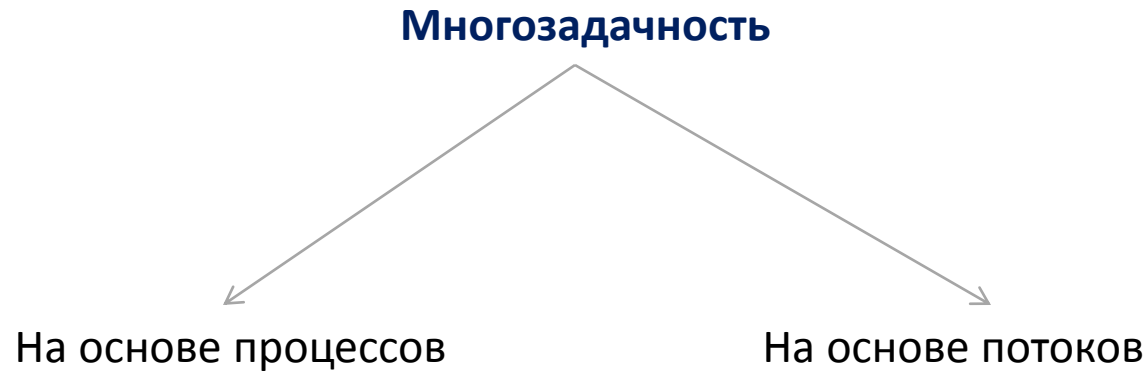
The C# Programming Language

Professional

Потоки.

Многозадачность

Multitasking



Многозадачность

На основе процессов

Позволяет выполнять одновременно более одной программы в контексте Операционной Системы.

При использовании многозадачности на основе процессов, программа является наименьшей единицей кода, выполнение которой может контролировать планировщик задач.

Многозадачность

На основе потоков

У каждого процесса может быть один или более потоков.

Это означает, что процесс может решать более одной задачи одновременно.

Многозадачность на основе потоков означает параллельное выполнение отдельных частей программы.

System.Threading

Пространство имен

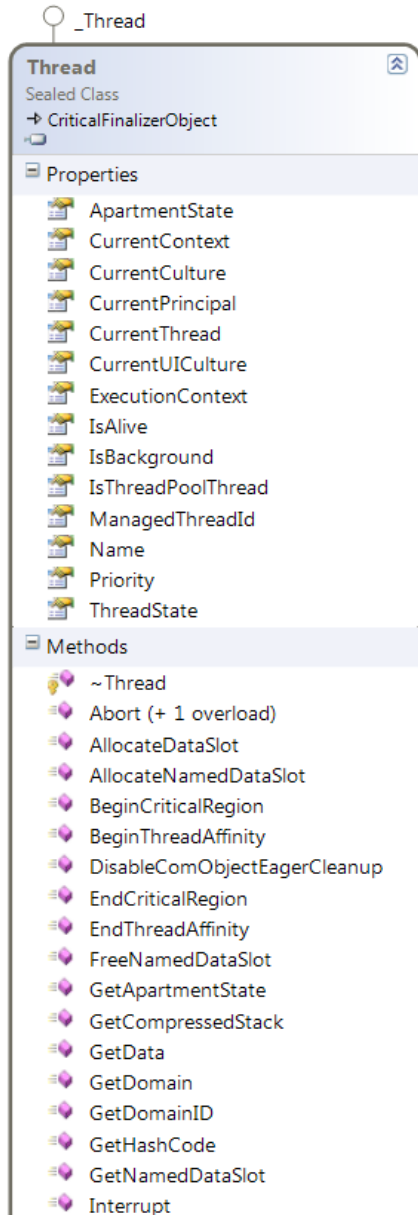
- System.Threading
 - AbandonedMutexException
 - AutoResetEvent
 - CompressedStack
 - EventWaitHandle
 - ExecutionContext
 - HostExecutionContext
 - HostExecutionContextManager
 - Interlocked
 - ManualResetEvent
 - Monitor
 - Mutex
 - Overlapped
 - ReaderWriterLock
 - RegisteredWaitHandle
 - SynchronizationContext
 - SynchronizationLockException
 - Thread
 - ThreadAbortException
 - ThreadInterruptedException
 - ThreadPool
 - ThreadStartException
 - ThreadStateException
 - Timeout
 - Timer
 - WaitHandle
 - WaitHandleCannotBeOpenedException
 - AsyncFlowControl
 - LockCookie
 - NativeOverlapped
 - ApartmentState
 - EventResetMode
 - ThreadPriority
 - ThreadState
 - ContextCallback
 - IOCompletionCallback
 - ParameterizedThreadStart
 - SendOrPostCallback
 - ThreadStart
 - TimerCallback
 - WaitCallback
 - WaitOrTimerCallback

System.Threading - пространство имен для работы с потоками, содержит классы для управления потоками, такие как:

`Thread`, `Monitor`, `Interlocked`

Thread

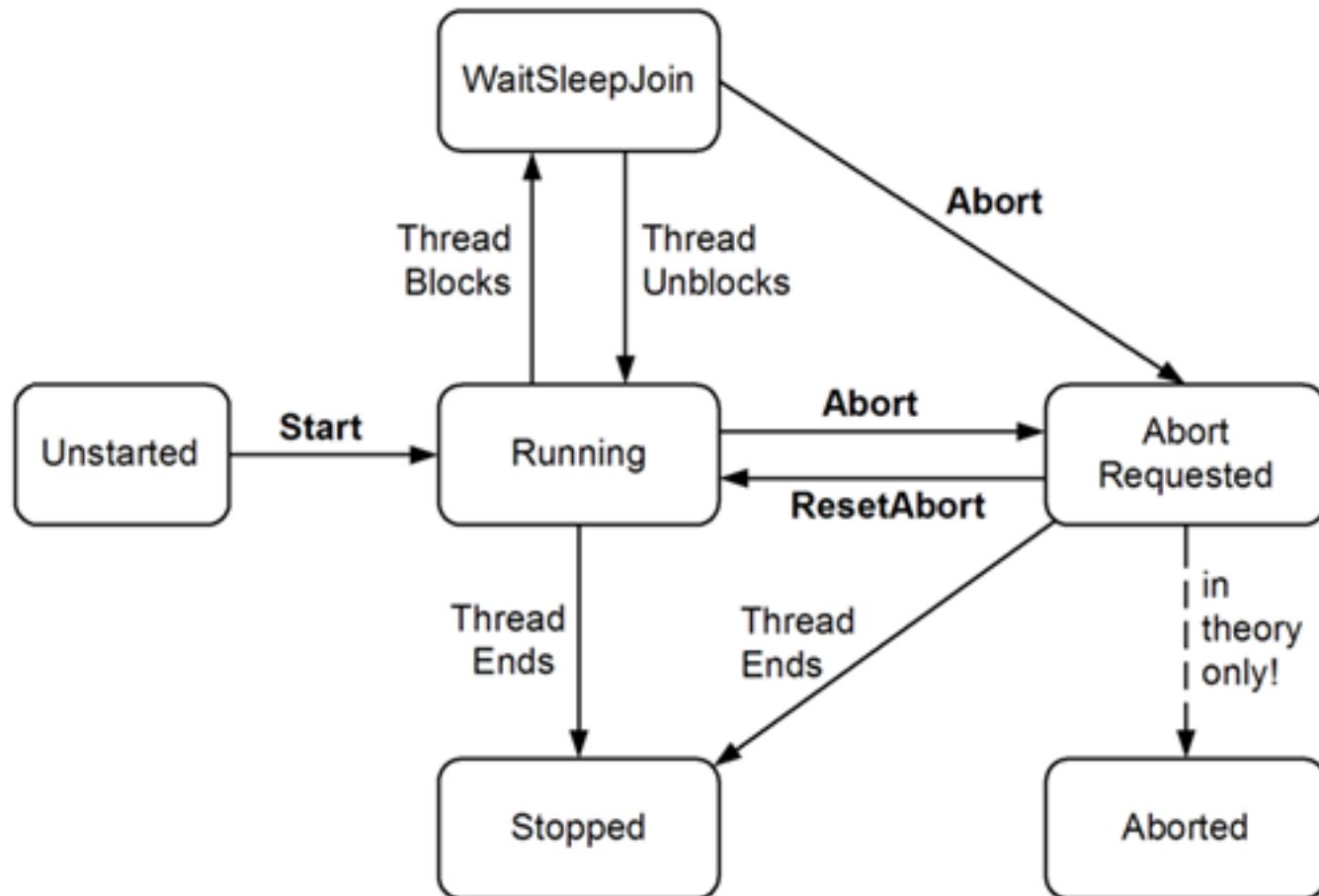
Класс



Класс `Thread`, представляет собой поток. Он позволяет создавать новые потоки, управлять приоритетом потоков и получать информацию о всех потоках, существующих в рамках приложения.

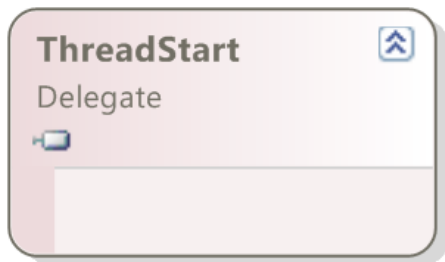
Thread

Состояния потока



ThreadStart

Делегат

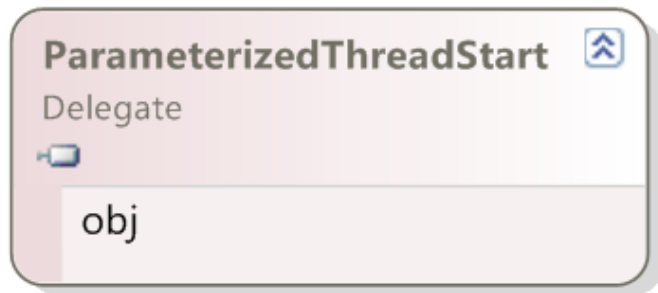


Делегат **ThreadStart** представляет метод, который выполняется в указанном потоке **Thread**.

ThreadStart не позволяет передавать данные в поток.

ParameterizedThreadStart

Делегат



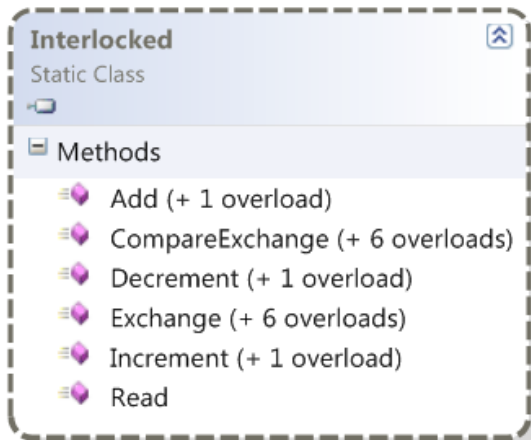
Делегат **ParameterizedThreadStart**

представляет метод, который выполняется в указанном потоке **Thread**.

ParameterizedThreadStart позволяет передавать данные в поток упакованные в **object**.

Interlocked

Класс

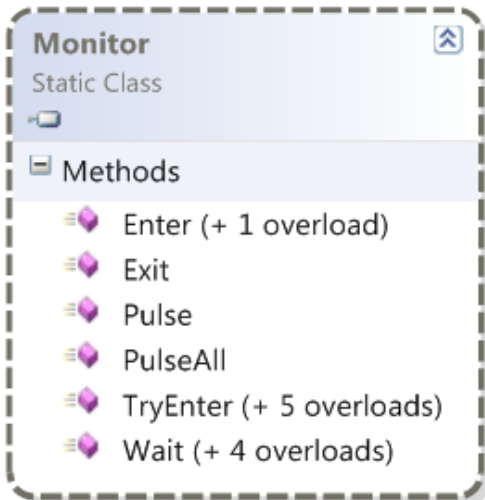


Класс **Interlocked** предоставляет доступ к атомарным операциям, доступным в нескольких потоках.

Операции, выполняемые при помощи методов класса **Interlocked** гарантировано блокируются для остальных потоков, что позволяет избежать некоторых проблем синхронизации.

Monitor

Класс



Класс **Monitor** представляет собой механизм для синхронизации доступа к объектам.

Класс **Monitor** используется для создания критических секций.

lock

Оператор

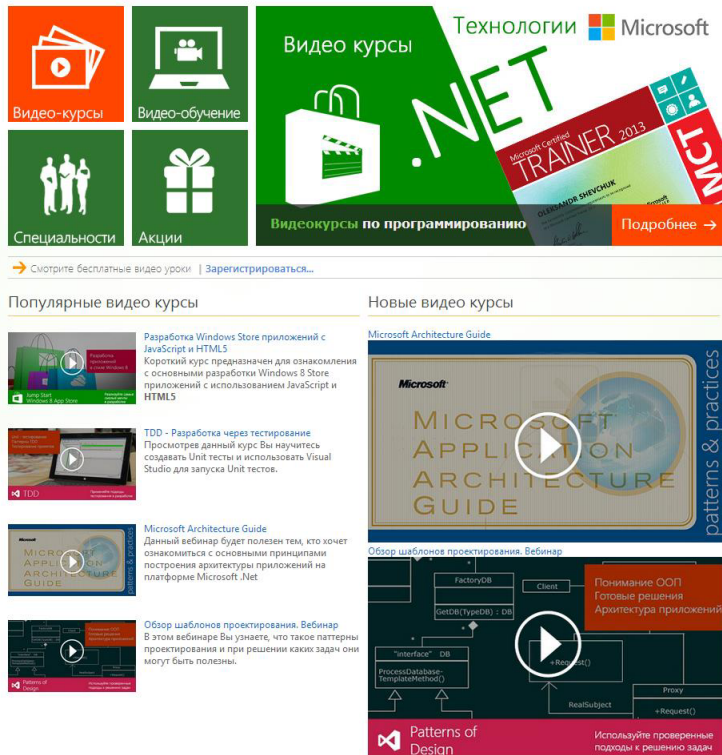
При помощи ключевого слова **lock**, блок операторов можно пометить как критическую секцию, получив блокировку взаимного исключения для указанного объекта синхронизации доступа, выполнить действия с общим ресурсом, а затем снять блокировку.

```
lock (obj)
{
    DoSomething();
}
```



```
object tmp = obj;
try
{
    Monitor.Enter(tmp);
    DoSomething();
}
finally
{
    Monitor.Exit(tmp);
}
```

Q&A



Перейти к видеопорталу
video.cbsystematics.com

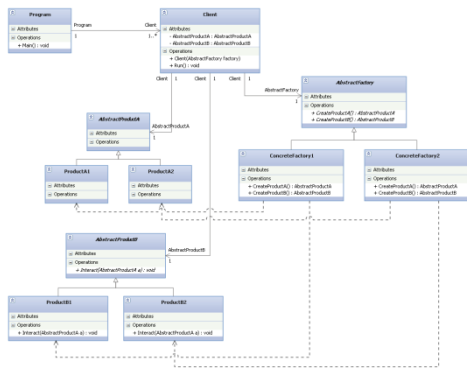
Гарантия качества

Видео курсы Учебного центра CyberBionic Systematics - результат проверенной годами методики обучения программистов. Они разработаны сертифицированными тренерами Microsoft для учебного центра CyberBionic Systematics

Преимущества видео обучения

- Вы можете просматривать учебный материал повторно необходимое количество раз
- Вы можете делать остановки в обучении для выполнения задания с учетом Вашей способности восприятия нового материала
- Вы обучаетесь у сертифицированных тренеров Microsoft

Видео курсы - это возможность обучаться самостоятельно, а также многократно просматривать и повторять материал учебного курса, если Вы обучаетесь очно или on-line. Мы рекомендуем видеообучение также специалистам, которым нужно систематизировать и углубить знания, полученные ранее в ВУЗе.



Задачи, с которыми сталкиваются разработчики программного обеспечения, как правило, довольно однотипны. Кроме того, в том или ином виде они уже были решены до нас. Шаблоны проектирования представляют собой коллекцию тщательно отобранных, наиболее общих принципов решения типовых проблем. Их высокий уровень абстракции позволяет отделить основные принципы реализации от конкретных прикладных областей, что, в свою очередь, дает прекрасную возможность не просто реализовывать шаблоны непосредственно на практике, но и использовать их как некий набор условных обозначений для четкой классификации даже самых сложных задач. В этом контексте, шаблоны проектирования являются неким общим языком, который исключает неоднозначность толкования и значительно ускоряет процесс разработки.

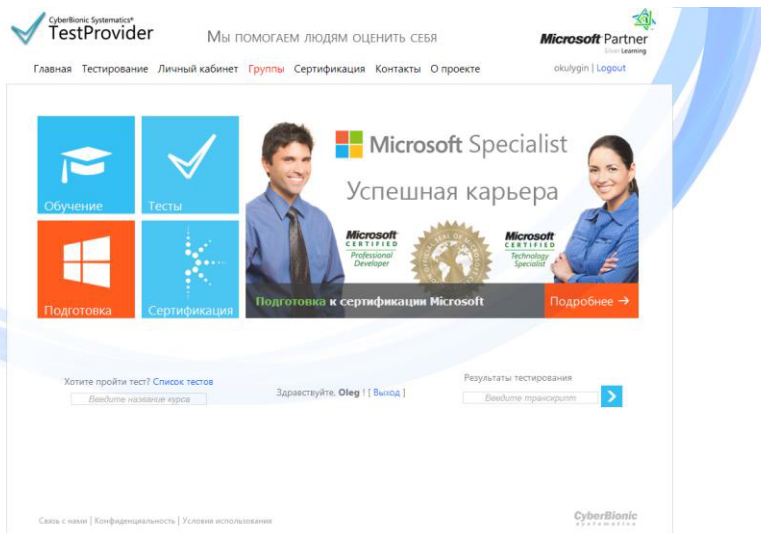
Описание курса:

Курс "Шаблоны проектирования" поможет Вам в кратчайшие сроки освоить приемы проектирования. Вы сможете четко классифицировать задачи проектирования и однозначно описывать наиболее подходящие способы их решения. Каждый шаблон представляет собой инструмент, который Вы будете неоднократно использовать в своей практике, получая при этом все преимущества, которые дают надежные, проверенные временем решения.

Длительность:
20 часов/10 дней.

Узнать более подробно о курсе на сайте:

edu.cbsystematics.com



Перейти к тестированию
www.TestProvider.com

Тестирование IT-специалистов

TestProvider обеспечивает надежную и объективную оценку технических знаний и опыта работы IT-специалиста с программными продуктами Microsoft.

Сертификация IT-специалистов

Подтвердите ваш практический опыт работы с технологиями **Microsoft**, получив сертификацию, соответствующую той работе, которую вы выполняете сейчас или желаете получить в будущем.

Компании **Microsoft**, **CyberBionic Systematics** и **Intel** на базе портала TestProvider компании CyberBionic Systematics с использованием платформы Microsoft Azure совместно с Министерством науки и образования Украины проводят Всеукраинское дистанционное мониторинговое исследование уровня сформированности у выпускников учебных заведений навыков использования информационно-коммуникативных технологий в практической деятельности.

CyberBionic **s y s t e m a t i c s**

Coevolution of humans and machines.