

# 초보자도 할 수 있는 C# Programming

Fast Campus  
Online

한창민 강사.

# 11강 스레드

- 프로세스(process)
  - 실행 중인 프로그램
  - 스케줄링: 생성 > 준비 > 실행 > 대기 ... > 종료
  - 멀티태스킹
- 스레드(thread)
  - OS가 CPU시간을 할당하는 기본 단위
  - 하나 이상의 스레드로 구성

➡ 소스코드 (`_139_Thread01`)

- 스레드 중단하기
  - Abort
    - 권장하지 않음
    - 함수의 종료를 보장하지 않으므로
  - Join
    - 함수의 종료를 보장
    - 동작 중인 함수의 끝까지 대기

➡ 소스코드 (\_140\_Thread\_Abort\_Join)

- 스레드 중단하기
  - Abort
    - 권장하지 않음
    - 함수의 종료를 보장하지 않으므로
  - Join
    - 함수의 종료를 보장
    - 동작 중인 함수의 끝까지 대기

➡ 소스코드 (\_140\_Thread\_Abort\_Join)

# ThreadState 열거형

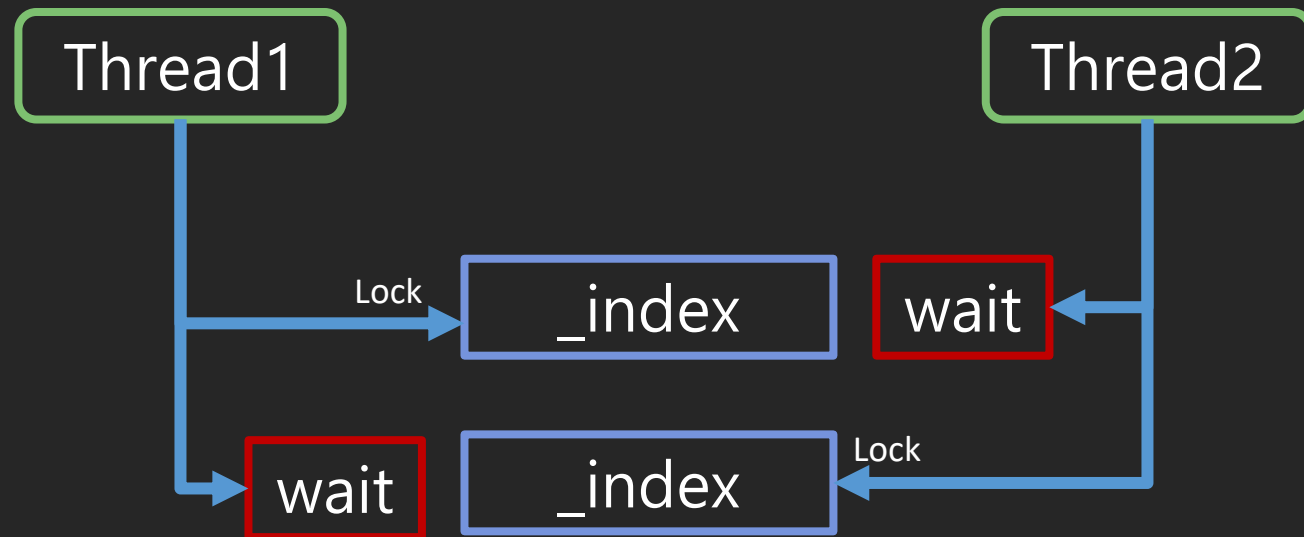
## 필드

Aborted	256	스레드 상태에 <a href="#">AbortRequested</a> 가 포함되어 있고 스레드가 작동하지 않지만 상태가 아직 <a href="#">Stopped</a> 로 변경되지 않았습니다.
AbortRequested	128	스레드에 <a href="#">Abort(Object)</a> 메서드가 호출되었지만 해당 스레드는 자신을 종결시키려는 보류된 <a href="#">ThreadAbortException</a> 을 받지 못했습니다.
Background	4	스레드는 전경 스레드와 반대인 배경 스레드로 실행 중입니다. 이 상태는 <a href="#">IsBackground</a> 속성을 설정하여 제어합니다.
Running	0	스레드가 시작되었고 아직 중지되지 않았습니다.
Stopped	16	스레드가 중지되었습니다.
StopRequested	1	스레드 중지 하도록 요청 되는. 이는 내부 전용입니다.
Suspended	64	스레드가 일시 중단되었습니다.
SuspendRequested	2	스레드를 일시 중단하도록 요청하고 있습니다.
Unstarted	8	스레드에 <a href="#">Start()</a> 메서드가 호출되지 않았습니다.
WaitSleepJoin	32	스레드가 차단되었습니다. <a href="#">Sleep(Int32)</a> 또는 <a href="#">Join()</a> 를 호출하거나, <a href="#">Enter(Object)</a> 또는 <a href="#">Wait(Object, Int32, Boolean)</a> 를 호출하여 잠금을 허용하거나, <a href="#">ManualResetEvent</a> 와 같은 스레드 동기화 개체에서 대기하는 결과가 발생할 수 있습니다.

C#

```
(myThread.ThreadState & (ThreadState.Stopped | ThreadState.Unstarted)) == 0
```

- 스레드 동기화(Thread Synchronization)
  - 데이터 나 변수들을 공유하는 경우
  - lock
  - 데드락
  - Monitor, Mutex



- Task, Task<TResult>
  - 비동기 코드
  - Action delegate
  - Func delegate

➡ 소스코드 (\_142\_Tasks)