**작성자 : 리얼웹 배성혁**

**ISSUE No : 11**

**증상 :**

RCL Library 3.5.5.3002 버전 UnitOfWorkApplication을 사용한 Web Application이 부정기적으로 다운됨

**예외 정보 :**

HttpApplication을 상속받아 구현한 IoCHttpApplication 및 UnitOfWorkHttpApplication 으로부터 UnitOfWork, IoC 의 메소드를 호출 할 때, 다음과 같은 예외가 발생했습니다.

2010-03-26 19:52:34,135 [ 13] ERROR RCL.Core.IoCHttpApplication.OnError>[[[ ------------------------------------------------ ]]]

2010-03-26 19:52:34,166 [ 13] ERROR RCL.Core.IoCHttpApplication.OnError>System.Threading.SynchronizationLockException: 비동기화된코드블록에서개체동기화메서드를호출했습니다.

위치: RCL.Core.IoC.TryResolve[TService,TComponent](LifestyleType lifestyleType)

위치: RCL.Data.NH.UnitOfWork.get\_UnitOfWorkFactory()

위치: RCL.Data.NH.UnitOfWork.Start(IDbConnection connection, UnitOfWorkNestingOptions nestingOptions)

위치: RCL.Data.NH.UnitOfWork.Start()

위치: RCL.Data.NH.UnitOfWorkHttpApplication.OnPreRequestHandlerExecute(Object sender, EventArgs e)

위치: System.Web.HttpApplication.SyncEventExecutionStep.System.Web.HttpApplication.IExecutionStep.Execute()

위치: System.Web.HttpApplication.ExecuteStep(IExecutionStep step, Boolean& completedSynchronously)

**원인 :**

위와 같은 예외가 발생한 원인은 메시지에서도 나타나 있지만, HttpApplication을 관장하는 IIS가 HttpApplication을 비동기적으로 호출하는데 (BeginRequest 등의 이벤트) 이 호출 이벤트 내부에서 Web Application의 전역적으로 쓰일 Static Class들이 초기화됩니다. 이 때 MultiThread에 안정적인 코드를 위해 static class 의 메소드에 [MethodImplAttribute](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/system.runtime.compilerservices.methodimplattribute.aspx) 중에 MethodImpl.Synchronized 를 사용합니다.

두 부분이 따로 쓰일 때는 올바른 코드이지만, HttpApplication에서 호출 시에만 유독 불특하게 발생하게 되었습니다.

아주 불특정하게 예외가 발생하여, 테스트 검증 시 검출되지 않았습니다.

**해결 :**

내부 초기화 부분에 해당하는 메소드에 MethodImpl.Synchronized를 사용하지 않고, lock 을 이용하여, Thread-Safe한 코드로 변경함. 좀 더 가벼운 코드가 되었음.

RCL Library 3.6.0.4000 사용

**단위 테스트 :**

OS : Windows 7 32bit, Windows 7 64 bit 에서 단위 테스트 완료

MultiThread (동시 Thread 50개) 환경하에서 HttpApplication 초기화 및 완료 검증