

엔진을 스레드로 구동시키기1 [2016.07.28]

- 작업 개요
- 작업 svn
- 엔진 함수 호출 구조 및 각 클래스의 역할
- Sample 설명
- 현재 진행 상황
- 작업 예정인 항목

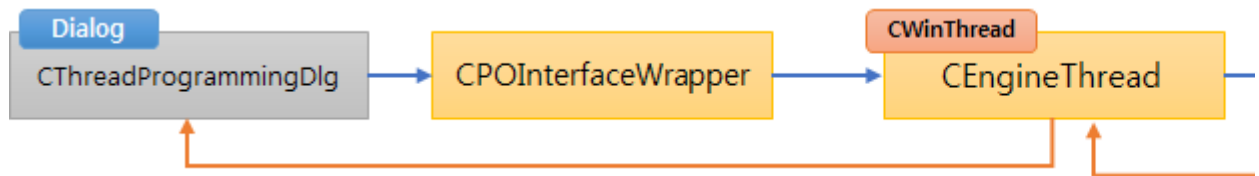
1. 작업 개요

- 기존 PolarisOffice 제품에서는 하나의 스레드에서 엔진, UI를 구동시켰다. 이번 과제를 통해 UI와 **별도의 스레드에서 Engine을 구동**하도록 한다.
- 사용하는 스레드는 UThread이며 메시지를 활용하여 엔진을 구동시킨다.

2. 작업 svn

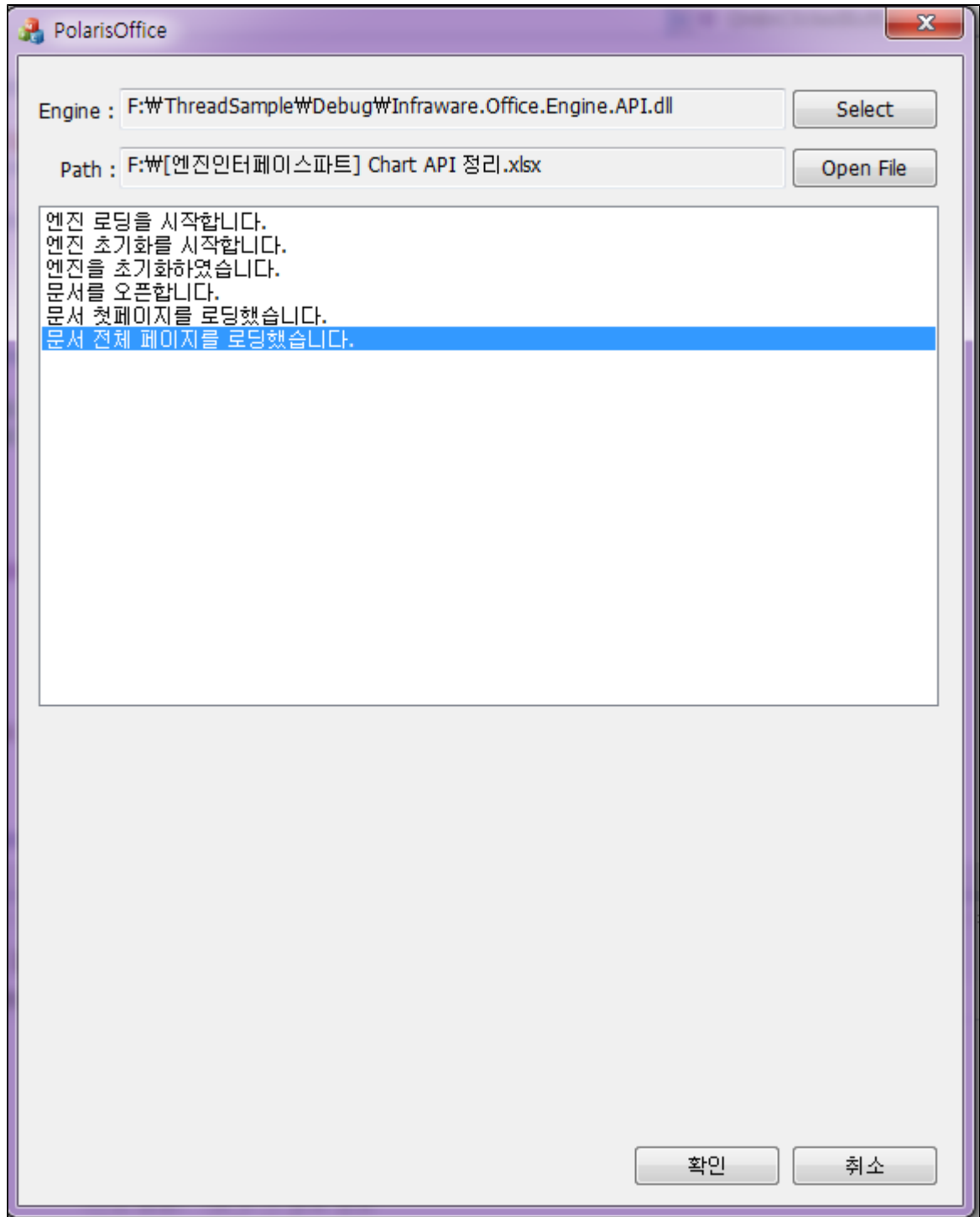
- https://tr00129.infraware.net/svn/PolarisOffice7_Engine/POTester/ThreadSample
- 시작 프로젝트 : PolarisOffice_ThreadProgramming

3. 엔진 함수 호출 구조 및 각 클래스의 역할



- ThreadProgrammingDlg**
 - 엔진 DLL 경로 설정
 - Open할 File 경로 설정
 - 문서 오픈 시 문서의 이미지를 보여주는 Dialog
 - 엔진의 상태 로그를 리스트 박스에 출력
 - 엔진을 동작시키기 위한 버튼(기능단위) 추가
- POInterfaceWrapper**
 - 엔진을 구동시킬 스레드 생성
 - 생성한 스레드로 메시지 전달
 - 메세지에는 엔진 이벤트 정보를 같이 전달한다.
- CEngineThread**
 - 스레드의 메시지를 관리한다.
 - UI에서 전달받은 메시지 종류에 따라 엔진 이벤트를 호출한다.
 - 엔진에서 전달받은 메시지 종류에 따라 UI에게 callback을 전달하거나, 다시 자기 자신에게 메시지를 전달한다.
- CPOInterface**
 - 엔진 DLL을 로딩한다.
 - 엔진을 초기화한다.
 - 엔진 함수를 호출한다.
 - 엔진으로 받은 콜백함수를 CEngineThread에게 전달해준다.

4. Sample 설명



- a.
- b. **Engine Select** : 프로젝트 폴더 > Debug > Infraware.Office.Engine.API.dll 을 선택한다.
 - i. 내부적으로 진행하는 사항은 아래와 같다. (breakpoint를 통해 확인할 수 있음)
 - ii. 생성된 스레드에게 메시지를 전달 (ENGINE_LOAD)
 - iii. 생성된 스레드에게 메시지를 전달 (ENGINE_INITIALIZE)
 - iv. 스레드는 ENGINE_LOAD를 전달받았으므로 POInterface의 LoadEngine()을 호출
 - v. 위의 LoadEngine()이 성공한 경우에만 스레드의 메시지 큐에 있는 ENGINE_INITIALIZE를 실행
 - vi. 엔진은 POInterface에게 Callback으로 OnInitializeComplete() 호출 -> **초기화 완료**
- c. **Open File Path** : 오픈할 파일을 선택한다.
 - i. 생성된 스레드에게 메시지를 전달 (ENGINE_OPEN_DOCUMENT_EVENT)
 - ii. 스레드는 POInterface의 IOpen을 호출하게 되고, POInterface에서 Engine의 IOpen을 구동
 - iii. 엔진은 POInterface에게 Callback으로 OnTimerStart()를 호출
 - iv. POInterface는 스레드에게 메시지를 전달 (CALLBACK_TIMER_START)
 - v. 스레드는 전달받은 메시지를 확인하고 자기 자신에게 메시지를 전달(ENGINE_TIMER_EVENT)
 - vi. 스레드는 전달받은 메시지를 확인하고 엔진 함수를 호출 (ITimer()) 후 자기 자신에게 메시지 전달(ENGINE_TIMER_EVENT)
 - vii. 엔진은 POInterface에게 Callback으로 OnLoadComplete()을 호출
 - viii. 엔진은 POInterface에게 Callback으로 OnTotalLoadComplete()을 호출 => **문서 정상 오픈 완료**
 - ix. 엔진은 POInterface에게 Callback으로 OnTimerStop()을 호출
 - x. POInterface는 스레드에게 메시지를 전달 (CALLBACK_TIMER_STOP)
 - xi. 스레드는 전달받은 메시지를 확인하고 ITimer() 호출하는 부분을 중지

5. 현재 진행 상황

- a. 엔진 구동을 위한 스레드 생성 완료
- b. 엔진 로딩 완료
- c. 엔진 초기화 완료 -> OnInitializeComplete() 확인
- d. 문서 오픈 완료 -> OnTotalLoadComplete() 확인
- e. 엔진의 상태로그를 리스트에 출력

6. 작업 예정인 항목

- a. (7/28 세미나 전) 소스에 주석 추가
- b. 현재 구현한 엔진 함수 외에 기본적인 함수들 구현 (IClose, IFinalize)
- c. 엔진 dll 경로를 레지스트리에 등록 또는 하드코딩해서 dll 경로 고정
 - i. 앱이 실행되는 경로에 dll을 복사하여 사용
- d. 문서 오픈 시 비트맵 출력
- e. 엔진을 동작시키기 위한 버튼(기능 단위) 추가 - 페이지 이동, 상하좌우 이동, 줌인/아웃
- f. saas pc dll 사용, engine 폴더 복사해서 사용