

## 지오데이터베이스에 접근하기 위한 Oracle extproc 설정

오라클의 ST\_Geometry 와 ST\_Raster 의 SQL 함수는 오라클의 external procedure agent 또는 extproc 를 통해 접근하는 공유된 라이브러리를 사용합니다.

ST\_Geometry 또는 ST\_Raster 의 SQL 을 사용하거나 GDB\_ITEMS\_VW 및 GDB\_ITEMRELATIONSHIPS\_VW 보기의 ArcSDE XML 을 보기 위해서는 반드시 오라클에서 라이브러리에 접근할 수 있어야 합니다.

그러기 위해서 오라클 서버에 라이브러리가 존재해야 하고 라이브러리는 오라클의 external procedure 프레임워크를 통해 호출되어야 합니다.

오라클 리스너를 설정하지 않고 ArcGIS 상에서 ST\_Geometry 와 ST\_Raster 를 사용할 수 있지만 모든 기능을 사용할 수 없습니다. ST\_Raster 설치의 선택 사항이며 자세한 내용은 Installing the ST\_Raster type in Oracle 을 참조하세요.

오라클 11g 을 사용하고 있다면 오라클의 external procedure 프레임워크를 통해 기능을 호출하기 위해 extproc.ora 파일을 수정해야 합니다. 오라클 10g 를 사용하고 있다면 오라클 리스너를 설정해야 합니다.

### 오라클 11g

extproc.ora 파일을 수정해 EXTPROC 를 설정해야 합니다.

extproc.ora 파일은 ORACLE\_HOME\hs\admin 경로에 있습니다.

ST\_Geometry (st\_shapelib) 또는 ST\_Raster 라이브러리를 오라클 서버에 옮긴 후에는 extproc.ora 파일이 라이브러리 경로를 참조하도록 설정해야 합니다.

윈도우 서버 환경에서는 다음과 같이 설정합니다. :

```
EXTPROC_DLLS=ONLY:C:\\mylibraries\\st_shapelib.dll
```

```
EXTPROC_DLLS=ONLY:C:\\mylibraries\\libst_raster_ora.dll
```

두 라이브러리를 모두 사용한다면 아래와 같이 경로를 입력합니다. :

```
EXTPROC_DLLS=ONLY:C:\\mylibraries\\st_shapelib.dll;C:\\mylibraries\\libst_raster_ora.dll
```

위의 예제에서는 라이브러리는 mylibraries 라고 하는 폴더에 있습니다.

리눅스 또는 유닉스 서버 환경에서 설정하는 방법 :

```
SET EXTPROC_DLLS=ONLY:/user/esrilibs/libst_shapelib.so
```

```
SET EXTPROC_DLLS=ONLY:/user/esrilibs/libst_raster_ora.so
```

두 라이브러리를 모두 사용한다면 아래와 같이 경로를 입력합니다. :

```
SET EXTPROC_DLLS=ONLY:/user/esrilibs/libst_shapelib.so:/user/esrilibs/libst_raster_ora.so
```

위의 예제에서는 라이브러리는 사용자의 esrilibs 폴더에 있습니다.

## 오라클 10g

리스너를 설정하기 위해서는 공유된 라이브러리를 검색하기 위해 extproc 설정을 해야 합니다. 공유된 라이브러리의 위치를 명시하기 위해 리스너 구성을 수정해야 하고 오라클 리스너 프로세스를 재시작 합니다.

두 개의 오라클 리스너 구성 파일 : tnsnames.ora 및 listener.ora. 이 파일들은 일반적으로 ORACLE\_HOME/net/admin 에 있습니다.

설정을 관리하는 방법은 여러 가지 방법이 있습니다 텍스트 에디터로 수정하거나 Oracle Net Manager 또는 Oracle Net Configuration Assistant 를 이용해 수정 할 수 있습니다.

리스너를 설정하는 방법은 Oracle Database Net Services Administrator 가이드에 명시 되어 있습니다. tnsnames.ora 파일은 로컬 데이터베이스 서버 또는 리모트 서버의 서비스를 정의할 수 있습니다. extproc 에 함수를 호출하기 위해 EXTPROC\_CONNECTION\_DATA 는 상호간의 통신을 위해 데이터베이스 서버에서 사용되며 EXTPROC\_CONNECTION\_DATA 항목의 Key 와 SID 를 변경할 수 있습니다.

Key 와 SID 는 listener.ora 파일에서 해당하는 정보를 항목과 연결하기 위해 사용됩니다. Key 는 짧은 이름이지만 listener.ora 와 tnsnames.ora 파일에서 반드시 이름이 같아야 하고 값은 대소문자를 구별해야 합니다.

과정:

1. 수정하기 전에 tnsnames.ora 와 listener.ora 파일 복사본을 만들어 놓습니다.
2. 오라클 서버의 tnsnames.ora 파일을 엽니다.
3. tnsnames.ora 파일에서 EXTPROC\_CONNECTION\_DATA 의 Key 와 SID 값을 변경합니다.

```
EXTPROC_CONNECTION_DATA =  
{DESCRIPTION =  
  (ADDRESS_LIST =  
    (ADDRESS = (PROTOCOL = IPC) (Key = EXTPROC1))  
  )  
  (CONNECT_DATA =  
    (SID = PLSExtProc)  
    (PRESENTATION = RO)  
  )  
}
```

extproc 에 함수를 호출하기 위해 EXTPROC\_CONNECTION\_DATA 는 상호간의 통신을 위해 데이터베이스 서버에서 사용됩니다.

4. 오라클 서버의 listener.ora 파일을 엽니다.
5. 서비스를 구성하기 위해 필요한 항목들을 변경합니다.

다음 예제에서는 ArcSDE 응용프로그램 서버와 오라클이 설치된 윈도우 운영 체제의 항목을 보여주고 있습니다:

```
LISTENER =  
{DESCRIPTION_LIST =  
  (DESCRIPTION =  
    (ADDRESS = (PROTOCOL = IPC) (KEY = EXTPROC1))  
    (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP) (HOST = svr1.dmn1.com) (PORT = 1521))  
  )  
}  
  
SID_LIST_LISTENER =  
{SID_LIST =  
  (SID_DESC =  
    (SID_NAME = PLSExtProc)  
    (ORACLE_HOME = C:\oracle\product\10.2.0\db_1)  
    (PROGRAM = extproc)  
    (ENVS="EXTPROC_DLLS=C:\ArcSDE\sdeexe\bin\st_shapelib.dll;c:\ArcSDE\sdeexe\bin\libst_raster_ora.dll")  
  )  
}
```

다음 예제에서는 ArcSDE 응용프로그램 서버와 오라클이 설치된 리눅스 또는 유닉스의 항목을 보여 주고 있습니다. :

```
LISTENER =
(DESCRIPTION_LIST =
  (DESCRIPTION =
    (ADDRESS = (PROTOCOL = IPC)(KEY = EXTPROC1))
    (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = svr1.dmn1.com)(PORT = 1521))
  )
)

SID_LIST_LISTENER =
(SID_LIST =
  (SID_DESC =
    (SID_NAME = PLSExtProc)
    (ORACLE_HOME = /servit/oracle/product/10.2.0/db_1)
    (PROGRAM = extproc)
    (ENVS="EXTPROC_DLLS=/servit/ArcSDE/sdeexe/lib/libst_shapelib.so:/servit/ArcSDE/sdeexe/lib/libst_raster_ora.so")
  )
)
```

6. listener.ora 파일을 변경한 후에는 오라클 리스너를 재시작합니다.

위에 대한 자세한 내용은

<http://resources.arcgis.com/en/help/main/10.1/index.html#//002n00000091000000> 을 참조하세요.