

## HETEROGENEOUS SERVICES: CONEXIÓN DESDE ORACLE A SQL SERVER

Este artículo explica como configurar los servicios de conexión heterogeneous de Oracle para poder visualizar bases de datos SQL Server desde un esquema Oracle, como si fueran objetos propios de Oracle.

En versiones antiguas de Oracle, esta conectividad se podía realizar a través de “Gateways” que se licenciaban de manera independiente del servidor Oracle, pero la posibilidad de realizar lo mismo en sentido contrario a través de SQL Server, posibilito la aparición de los “Heterogeneous Services” de manera gratuita en Oracle.

Para poder realizar la configuración es necesario contar con los objetos necesarios del catálogo. Por defecto, están instalados, pero en determinadas instalaciones puede ser necesario realizarlo manualmente. Para ello, ejecutar como SYS el fichero caths.sql del directorio %ORACLE\_HOME%/rdbms/admin.

- ➔ Crear un conector ODBC de SQL Server (System DSN) en el administrador de ODBC de Microsoft (por ejemplo, “sqlcon”)
  
- ➔ Ajuste del fichero de inicialización de Heterogeneous Services: Este fichero reside en ORACLE\_HOME/HS/ADMIN, y su nombre depende del SID que se asigne al servicio. El nombre usado típicamente es: hsodbc, de manera que el fichero se llamaría: inithsodbc.ora. Este fichero debe contener como mínimo los siguientes parámetros:

```
# Nombre de la conexión ODBC
HS_FDS_CONNECT_INFO = sqlmis
HS_FDS_TRACE_LEVEL = 0
HS_OPEN_CURSORS = 300
```

- ➔ Configuración del fichero TNSNAMES.ORA: Se debe añadir la siguiente entrada:

```

hsodbc =
  (DESCRIPTION =
    (ADDRESS_LIST =
      (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = <IP_SERVIDOR> ) (PORT = 1521))
    )
    (CONNECT_DATA = (SID = hsodbc))
    (HS=OK)
  )

```

- ➔ Configuración del fichero del Listener: LISTENER.ORA: Se debe añadir a la SID\_List el siguiente descriptor:

```

(SID_DESC =
  (SID_NAME = hsodbc)
  (ORACLE_HOME = C:\oracle\ora92) # el ORACLE_HOME correspondiente
  (PROGRAM = hsodbc )
)

```

- ➔ Reinicio del listener: En los servicios del servidor reiniciar el servicio del listener.
- ➔ Conectarse con un SQL\*Plus a la instancia ORACLE, y crear un database link contra el SQL Server a través de HS:

```
SQL> create database link hsodbc connect to "usuario" identified by "password" using 'hsodbc'
```

El usuario y el password deben ser los usuarios de conexión a la BBDD de SQL Server. Por ejemplo, si el usuario es el “sa” los objetos a los que se llegará serán los objetos de la BBDD de sistema “master”.

Una vez configuración se pueden acceder desde un esquema ORACLE a las tablas (objetos en general) de una BBDD SQL Server.

A modo de ejemplo, la sintaxis necesaria para realizar una simple join entre 2 tablas una Oracle y la otra SQL Server sería:

```

SELECT e.name, d.dept
FROM emp e, dept@hsodbc d
where e.id_dept=d.id_dept;

```