

Bases de Datos e Instancias

Estos son dos conceptos fundamentales para entender la arquitectura de Oracle.

En términos sencillos, una instancia de BD es un conjunto de procesos del servidor Oracle que tiene su propio área global de memoria y una base de datos asociada a ellos.

Base de Datos

Una Base de Datos Oracle es un conjunto de datos almacenado y accesible según el formato de tablas relacionales. Una tabla relacional tiene un nombre y unas columnas, su definición. Los datos están almacenados en las filas. Las tablas pueden estar relacionadas con otras.

Una Base de Datos Oracle está almacenada físicamente en ficheros, y la correspondencia entre los ficheros y las tablas es posible gracias a las estructuras internas de la BD, que permiten que diferentes tipos de datos estén almacenados físicamente separados. Esta división lógica se hace gracias a los espacios de tablas, tablespaces.

Instancias

Para permitir el acceso a los datos, Oracle utiliza un conjunto de procesos que son compartidos por todos los usuarios. Además, existen estructuras de memoria que son utilizadas para almacenar los datos más recientemente solicitados a la BD.

Una instancia de BD es el conjunto de estructuras de memoria y de procesos que acceden a los ficheros de datos.

Los parámetros que determinan el tamaño y composición de una instancia están almacenados en un fichero llamado init.ora. Este fichero es leído durante el arranque de la BD y puede ser modificado por el DBA. Cualquier modificación de este fichero no tiene efecto hasta la siguiente vez que se arranque la BD.

Las estructuras de la BD Oracle pueden ser divididas en tres clases:

- aquellas que son internas a la BD,
- aquellas que son internas a las áreas de memoria (incluidas la memoria compartida y procesos),
- aquellas que son externas a la BD.