

Cuestionario

¿Qué es una instancia Oracle?

Una instancia Oracle es el conjunto de estructuras de memoria y procesos en segundo plano que permiten acceder y administrar una base de datos. Está compuesta principalmente por la SGA (System Global Area) y los procesos background como DBWR, LGWR, SMON y PMON. La instancia existe mientras Oracle está en ejecución.

¿Cuál es la diferencia entre instancia y base de datos?

La instancia está formada por memoria (SGA) y procesos en ejecución, mientras que la base de datos está compuesta por archivos físicos en disco (datafiles, control files y redo log files). La instancia es temporal y existe solo cuando está encendida; la base de datos es permanente y permanece en disco aunque la instancia esté apagada.

¿Qué es la SGA y cuál es su función?

La SGA (System Global Area) es un área de memoria compartida que contiene información necesaria para el funcionamiento de la instancia. Su función es almacenar datos leídos desde disco, sentencias SQL procesadas y estructuras de control necesarias para la ejecución de transacciones. Es compartida por todos los usuarios conectados.

¿Qué es la PGA y en qué se diferencia de la SGA?

La PGA (Program Global Area) es un área de memoria privada asignada a cada proceso de servidor. A diferencia de la SGA, no es compartida. La SGA es global para toda la instancia, mientras que la PGA pertenece a cada sesión o proceso individual y almacena variables y datos temporales propios de ese proceso.

¿Qué sucede cuando se inicia una instancia?

Cuando se inicia una instancia Oracle se reserva memoria para la SGA, se inician los procesos en segundo plano y se leen los archivos de control. Luego se montan y se abren los archivos de la base de datos hasta que queda disponible para los usuarios.

¿Qué componente de la SGA almacena bloques de datos?

El Database Buffer Cache almacena bloques de datos que se leen desde los archivos de datos. Su función es reducir accesos físicos al disco mejorando el rendimiento.

¿Qué componente de la SGA almacena sentencias SQL parseadas?

El Shared Pool, específicamente el Library Cache, almacena sentencias SQL ya parseadas, planes de ejecución y objetos como procedimientos almacenados.

¿Para qué sirve el Redo Log Buffer?

El Redo Log Buffer almacena temporalmente los cambios realizados en la base de datos antes de que sean escritos en los archivos redo log. Su función principal es permitir la recuperación de la base de datos en caso de fallos.

¿Cuál es la función del Large Pool?

El Large Pool se utiliza para operaciones que requieren grandes bloques de memoria, como backups con RMAN, ejecución de consultas paralelas y configuración de Shared Server. Ayuda a reducir la carga del Shared Pool.

¿Qué información guarda el Data Dictionary Cache?

El Data Dictionary Cache (también llamado Row Cache) almacena información del diccionario de datos, como usuarios, privilegios, tablas, índices y estructuras de la base de datos. Esto evita consultas repetitivas a las tablas internas del sistema y mejora el rendimiento.