

Práctica 1: Toma de contacto con el SGBD Oracle

Bases de Datos

Oracle Database 11g es un SGBD que implementa una arquitectura cliente-servidor ([1] cap. 1, sección *Application Networking Architecture* y cap. 16). Por un lado, en las instalaciones de los laboratorios sólo existe un servidor, que se encuentra accesible desde todos los laboratorios (tanto durante los turnos de prácticas regladas como en los turnos libres de laboratorio). Por otro lado, en todos los puestos de los laboratorios se encuentran instaladas diferentes Aplicaciones que juegan el papel de clientes ([2] cap. 1 – sección *About Oracle Database Access*). En particular, las dos principales herramientas de acceso son:

- Oracle SQL Developer [3]. Herramienta visual y amigable que permite ejecutar instrucciones SQL y realizar tareas de administración del SGBD a través de asistentes. Esta herramienta simula algunos aspectos que implementa SQL*Plus. Por tanto, es interesante conocer las características que ofrece SQL*Plus.
- SQL*Plus [4] [5]. Herramienta de terminal pensada principalmente para realizar tareas administrativas del SGBD a través de rutinas de proceso por lotes (*batch*). La herramienta se asemeja al terminal de un Sistema Operativo, siendo posible ejecutar comandos específicos para interactuar con el usuario (mostrar mensajes por la consola, entrada por teclado, etc.) y generar informes formateados.

Por comodidad, el cliente que se utiliza en la mayoría de las ocasiones es Oracle SQL Developer. Oracle SQLDeveloper y el resto de herramientas están accesibles en los puestos de laboratorio a través del menú Inicio→Programas→BBDD→Oracle.

Apartado 1: Conexión al SGBD¹

El objetivo de este apartado es que consigas conectarte al servidor de Oracle de los laboratorios tanto con los clientes Oracle SQL Developer y SQL*Plus. Tanto para los laboratorios, como si utilizas la máquina virtual para ejecutar tu propio servidor, necesitas la información de conexión para un usuario válido del servidor.

La información de conexión de la cuenta de administración para el **servidor de los laboratorios** es:

Servidor	tania051 (147.96.85.52)
Usuario	Anif
Password	Anif
Puerto	80
SID	BD1

1.1. Conexión a través de Oracle SQL Developer

1. Menú Inicio → Programas → BBDD → Oracle → sqldeveloper
2. Selecciona la conexión SRV tnaia04-db BD2
3. Botón derecho → Conectar¹
4. Introduce los datos de tu usuario

¹ En [2] [3] tienes información detallada sobre como conectarte a una base de datos en Oracle SQL Developer y sobre cómo crear conexiones nuevas.

5. Para verificar que realmente has conseguido conectar con el servidor, ejecuta la siguiente instrucción SQL en el SQL Worksheet:

SELECT 2+2 FROM DUAL;

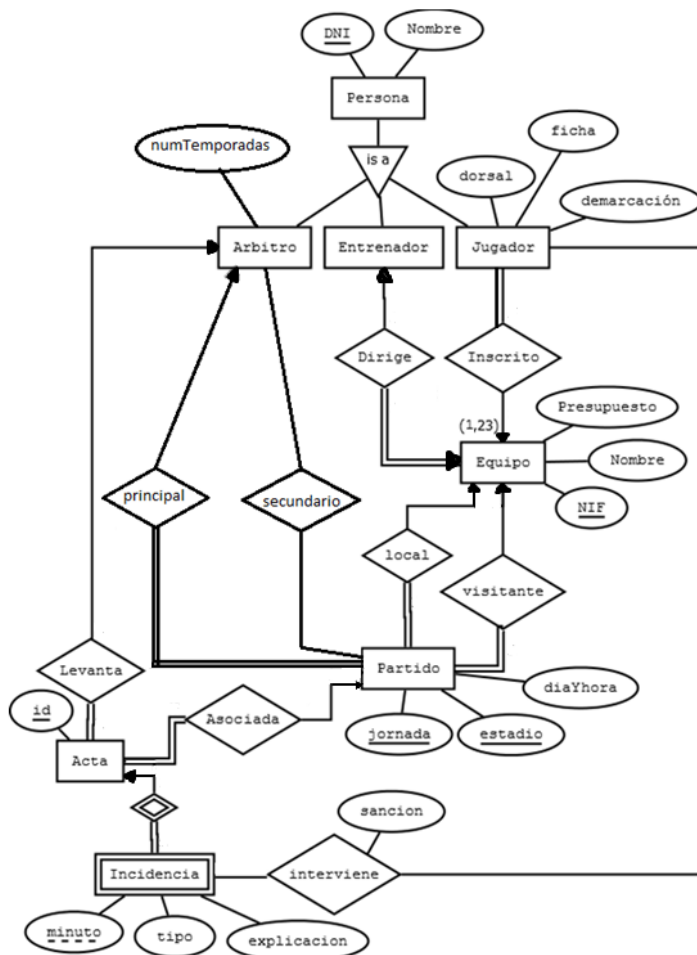
Si estás conectado correctamente, se mostrará el resultado de la operación aritmética. Puedes buscar información sobre la tabla DUAL en el capítulo 6 de [1].

1.2. Conexión a través de SQL*Plus

1. Menú Inicio → Programas → BBDD → Oracle → Consola de Oracle 11g
2. C:>sqlplus Anif@BDc²
3. Introduce tu contraseña
4. Para verificar que realmente has conseguido conectar con el servidor, ejecuta la siguiente instrucción SQL en el SQL Worksheet:

SELECT 2+2 FROM DUAL;

Apartado 2: Creación de las tablas para la gestión de la Liga de Fútbol:



Restricciones:

- Los equipos locales y visitante de un partido no pueden ser el mismo equipo.
- La demarcación de los jugadores tiene un conjunto finito de valores (portero, defensa, delantero, centrocampista, lateral).
- El árbitro que levanta un acta de un partido, debe arbitrar ese partido.
- Los tipos de incidencia toman un conjunto finito de valores (falta, gol, fuera de banda, fuera de juego).
- Los tipos de sanción toman un conjunto finito de valores (tarjeta roja, amarilla o inexistente).
- Los jugadores que intervienen en una incidencia registrada en un acta deben pertenecer a alguno de los equipos del partido al que está asociada el acta.

² En los capítulos 1-3 de [5] tienes explicadas otras formas de conectarte a sqlplus

Referencias

- [1] Ashdown, L., Kyte, T. *Oracle Database Concepts, 11g Release 2 (11.2)*. (Part Number [E25789-01](#)). Oracle. September 2011.
- [2] Moore, S. *Oracle Database 2 Day Developer's Guide, 11g Release 2 (11.2)*. (Part Number [E10766-04](#)). Oracle. June 2010.
- [3] Murray, C. *Oracle Database SQL Developer User's Guide, Release 1.5*. (Part Number [E12152-06](#)). Oracle. March 2009.
- [4] Oracle. *SQL*Plus Quick Reference, Release 11.2*. (Part Number [E16605-02](#)). Oracle. August 2010.
- [5] Watt, S. *SQL*Plus User's Guide and Reference, Release 11.2*. (Part Number [E16604-02](#)). Oracle. August 2010.