

## Que es oracle

Oracle es básicamente una herramienta cliente/servidor para la gestión de Bases de Datos. Es un producto vendido a nivel mundial, aunque la gran potencia que tiene y su elevado precio hace que sólo se vea en empresas muy grandes y multinacionales, por norma general. En el desarrollo de páginas web pasa lo mismo: como es un sistema muy caro no está tan extendido como otras bases de datos, por ejemplo, Access, MySQL, SQL Server, etc.

Vamos ahora en centrarnos en que es Oracle exactamente y como funciona la programación sobre éste. Oracle como antes he mencionado se basa en la tecnología cliente/servidor, pues bien, para su utilización primero sería necesario la instalación de la herramienta servidor (Oracle 8i) y posteriormente podríamos atacar a la base de datos desde otros equipos con herramientas de desarrollo como Oracle Designer y Oracle Developer, que son las herramientas básicas de programación sobre oracle.

Para desarrollar en Oracle utilizamos PL/SQL un lenguaje de 5ª generación, bastante potente para tratar y gestionar la base de datos, también por norma general se suele utilizar SQL al crear un formulario.

Es posible lógicamente atacar a la base de datos a través del SQL plus incorporado en el paquete de programas Oracle para poder realizar consultas, utilizando el lenguaje SQL.

El Developer es una herramienta que nos permite crear formularios en local, es decir, mediante esta herramienta nosotros podemos crear formularios, compilarlos y ejecutarlos, pero si queremos que los otros trabajen sobre este formulario deberemos copiarlo regularmente en una carpeta compartida para todos, de modo que, cuando quieran realizar un cambio, deberán copiarlo de dicha carpeta y luego volverlo a subir a la carpeta. Este sistema como podemos observar es bastante engorroso y poco fiable pues es bastante normal que las versiones se pierdan y se machaquen con frecuencia. La principal ventaja de esta herramienta es que es bastante intuitiva y dispone de un modo que nos permite componer el formulario, tal y como lo haríamos en Visual Basic o en Visual C.

Los problemas anteriores quedan totalmente resueltos con Designer que es una herramienta que se conecta a la base de datos y por tanto creamos los formularios en ella, de esta manera todo el mundo se conecta mediante Designer a la aplicación que contiene todos los formularios y no hay problemas de diferentes versiones, esto es muy útil y perfecto para evitar machacar el trabajo de otros. Pero el principal y más notable problema es la falta de un entorno visual para diseñar el formulario, es decir, nos aparece una estructura como de árbol en la cual insertamos un formulario, a la vez dentro de éste insertamos bloques o módulos que son las estructuras que contendrán los elementos del formularios, que pueden estar basados en tablas o no.

Por lo tanto si queremos hacer formularios para practicar o para probar qué es esto de Oracle, es recomendable que se utilicé Developer pues es mucho más fácil e intuitivo al principio.

## Explorador de servidores para base de datos de oracle

Las bases de datos de Oracle presentan algunas diferencias en el Explorador de servidores. Por ejemplo, cuando agrega una conexión a una base de datos de Oracle, verá las siguientes carpetas: Diagramas de base de datos, Tablas, Sinónimos, Vistas, Procedimientos almacenados, Funciones, Especificaciones de paquete y Cuerpos de paquete. En los siguientes temas se describen brevemente cada uno de los objetos del Explorador de servidores para bases de datos de Oracle.

### Diagramas de base de datos

La carpeta Diagramas de base de datos contiene diagramas con nombre que muestran la estructura de la base de datos de forma gráfica.

### Tablas

La carpeta Tablas contiene las tablas base de la base de datos.

Visual Database Tools le ayuda a realizar modificaciones en la base de datos. Es posible controlar cuándo y cómo se guardarán los cambios realizados a una base de datos creada en un diagrama de base de datos. Para ello, se deben anotar los objetos que han sido modificados y los que no han sufrido cambios en el diagrama de base de datos, guardar únicamente los cambios realizados en las tablas seleccionadas y descartar los cambios no deseados. También puede utilizar secuencias de comandos de cambio SQL para hacer un seguimiento de los cambios, descartarlos y aplicar cambios no guardados.

### Sinónimos

La carpeta Sinónimos contiene nombres alternativos para las tablas, vistas, secuencias, procedimientos almacenados, funciones, paquetes e instantáneas. Puede utilizar sinónimos para tener acceso fácilmente a los objetos de base de datos sin utilizar calificadores.

### Para crear un nuevo sinónimo

- ❖ Desde una consulta o secuencia de comandos SQL, ejecute la siguiente instrucción:

```
create synonym name  
for table
```

Sustituya *name* por el nombre del sinónimo y *table* por el nombre de la tabla.

### Para recuperar datos de un sinónimo

- ❖ En el Explorador de servidores, haga clic con el botón secundario del *mouse* (ratón) y elija **Recuperar datos de sinónimo**. Una cuadrícula muestra el propietario, nombre de columna, tipo de tabla, precisión, etc., para las columnas accesibles de todas las tablas, vistas y clústeres.

### Vistas

La carpeta Vistas contiene bloques con nombre de código SQL que filtran los datos disponibles de las tablas subyacentes.

### Funciones

La carpeta Funciones contiene bloques con nombre de código SQL que puede devolver valores a un programa de llamada. Para obtener información adicional sobre cómo trabajar con funciones

### Especificaciones del paquete

La carpeta Especificaciones del paquete contiene grupos con nombre de procedimientos públicos, funciones, excepciones, variables, constantes y cursores. Las especificaciones de paquete resultan útiles para compartir datos y aumentar la eficiencia.

#### Para crear una nueva especificación de paquete

- ❖ En el Explorador de servidores, haga clic con el botón secundario del *mouse* en el nodo Especificaciones del paquete y elija Nueva especificación de paquete en el menú contextual. En el editor se muestra una plantilla con la sintaxis correcta de Oracle para especificaciones de paquete.

```
CREATE OR REPLACE PACKAGE USER.PACKAGE1 AS
/*
FUNCTION FUNCTION_NAME( PARAMETERS )
RETURN DATATYPE;
PROCEDURE PROCEDURE_NAME( PARAMETERS );
*/
END;
```

#### Para editar una especificación de paquete

- ❖ En el Explorador de servidores, haga clic con el botón secundario del *mouse* y elija Editar especificación de paquete en el menú contextual. En el editor se muestra el código SQL para la especificación de paquete.

### Cuerpos de paquete

La carpeta Cuerpos de paquete contiene cuerpos de paquete con nombre creados a partir de especificaciones de paquete.

#### Para crear un nuevo cuerpo de paquete

En el Explorador de servidores, haga clic con el botón secundario del *mouse* en el nodo Cuerpos de paquete y elija Nuevo cuerpo del paquete en el menú contextual. En el editor se muestra una plantilla con la sintaxis correcta de Oracle para cuerpos de paquete.

```
CREATE OR REPLACE PACKAGE BODY USER.PACKAGE1 AS
/*
FUNCTION FUNCTION_NAME( PARAMETERS )
RETURN DATATYPE;
IS
RETURN_VARIABLE DATATYPE;
BEGIN
END;

PROCEDURE PROCEDURE_NAME( PARAMETERS );
AS
BEGIN
END;
*/
END;
```

#### Para editar un cuerpo de paquete

En el Explorador de servidores, haga clic con el botón secundario del *mouse* y elija Editar cuerpo de paquete en el menú contextual. En el editor se muestra el código SQL para el cuerpo de paquete.