

The logo for Oracle Academy. It features the word "ORACLE" in a bold, orange, sans-serif font. Below it, the word "Academy" is written in a smaller, dark gray, sans-serif font. The entire logo is centered within a light gray rectangular area, which is framed by dark gray horizontal bars at the top and bottom.

ORACLE

Academy

Database Programming with SQL

15-2

Operaciones DML y Vistas

ORACLE
Academy



Copyright © 2020, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

Objetivos

En esta lección se abordan los siguientes objetivos:

- Escribir y ejecutar una consulta que realice operaciones DML en una vista simple
- Nombrar las condiciones que restringen la capacidad de modificar una vista mediante las operaciones DML
- Escribir y ejecutar una consulta utilizando la cláusula WITH CHECK OPTION



Objetivos

En esta lección se abordan los siguientes objetivos:

- Explicar el uso de WITH CHECK OPTION que se aplica a las restricciones de integridad y la validación de datos
- Aplicar la opción WITH READ ONLY a una vista para restringir las operaciones DML

Objetivo

- Como ha aprendido en la última lección, las vistas simplifican el acceso de usuario a datos incluidos en una o más tablas de la base de datos
- Sin embargo, las vistas también permiten a los usuarios realizar cambios en las tablas subyacentes
- Como DBA y persona cuyo trabajo es mantener la integridad de la base de datos, puede que desee poner restricciones en determinadas vistas de datos
- En esta lección, aprenderá a permitir el acceso a datos y al mismo tiempo garantizar la seguridad de los datos

Sentencias DML y Vistas

- Las operaciones DML INSERT, UPDATE y DELETE se pueden realizar en vistas simples
- Estas operaciones se pueden utilizar para cambiar los datos en las tablas base subyacentes
- Si crea una vista que permita a los usuarios ver información restringida mediante la cláusula WHERE, los usuarios seguirán pudiendo realizar operaciones DML en todas las columnas de la vista

Sentencias DML y Vistas

- Por ejemplo, la vista que se muestra a la derecha se ha creado para que los jefes del departamento 50 la base de datos de empleados
- La intención de esta vista es permitir a los jefes del departamento 50 ver la información sobre sus empleados

```
CREATE VIEW view_dept50
AS SELECT department_id,
employee_id,first_name, last_name,
salary
FROM copy_employees
WHERE department_id = 50;
```

```
SELECT * FROM
view_dept50;
```

DEPARTMENT_ID	EMPLOYEE_ID	FIRST_NAME	LAST_NAME	SALARY
50	124	Kevin	Mourgos	5800
50	141	Trenna	Rajs	3500
50	142	Curtis	Davies	3100
50	143	Randall	Matos	2600
50	144	Peter	Vargas	2500

Control de Vistas

- Mediante la vista como se ha indicado, es posible INSERTAR, ACTUALIZAR y SUPRIMIR información de todas las filas de la vista, incluso aunque el resultado sea que una fila ya no forme parte de la vista
- Puede que esto no sea lo que deseaba el DBA cuando se creó la vista
- Para controlar el acceso a los datos, se pueden agregar dos opciones a la sentencia CREATE VIEW:
 - WITH CHECK OPTION
 - WITH READ ONLY

Vistas con la Opción CHECK

- La vista se define WITH CHECK OPTION

```
CREATE VIEW view_dept50
AS SELECT department_id, employee_id, first_name, last_name,
salary
FROM copy_employees
WHERE department_id = 50;
```

- Mediante la vista, se ha cambiado el departamento de employee_id 124 a dept_id 90

```
UPDATE view_dept50
SET department_id = 90
WHERE employee_id = 124; 1 row(s) updated.
```

- La actualización se realiza correctamente, aunque este empleado ahora no forma parte de la vista

Vistas con la Opción CHECK

- WITH CHECK OPTION garantiza que las operaciones DML realizadas en la vista se mantengan en el dominio de la vista
- Cualquier intento de cambiar el número de departamento de una fila de la vista fallará porque viola la restricción WITH CHECK OPTION
- Observe en el ejemplo siguiente que a la restricción WITH CHECK OPTION se le asignó el nombre view_dept50_check

```
CREATE OR REPLACE VIEW view_dept50
AS SELECT department_id, employee_id, first_name, last_name, salary
   FROM employees
   WHERE department_id = 50
WITH CHECK OPTION CONSTRAINT view_dept50_check;
```

Vistas con la Opción CHECK

- Ahora, si intenta modificar una fila en la vista que la sacará del dominio de la vista, se devuelve un error

```
UPDATE view_dept50  
SET department_id = 90  
WHERE employee_id = 124;
```

```
ORA-01402: view WITH CHECK OPTION where-clause violation
```

Vistas con READ ONLY

- La opción WITH READ ONLY garantiza que no se produce ninguna operación DML en la vista
- Cualquier intento de ejecutar una sentencia INSERT, UPDATE o DELETE producirá un error de Oracle Server

```
CREATE OR REPLACE VIEW view_dept50
AS SELECT department_id, employee_id, first_name, last_name,
salary
FROM employees
WHERE department_id = 50
WITH READ ONLY;
```

Restricciones de DML

- Las vistas simples y complejas difieren en su capacidad para permitir operaciones DML en una vista
- Para las vistas simples, las operaciones DML se pueden realizar en la vista
- Para las vistas complejas, las operaciones DML no siempre están permitidas
- Las tres reglas siguientes se deben tener en cuenta al realizar operaciones DML en las vistas



Restricciones de DML

- No puede eliminar una fila desde una tabla base subyacente si la vista contiene algo de lo siguiente:
 - Funciones de grupo
 - Una cláusula GROUP BY
 - La palabra clave DISTINCT
 - La palabra clave ROWNUM de pseudocolumna



Restricciones de DML

- No puede modificar datos de una vista si la vista contiene:
 - Funciones de grupo
 - Una cláusula GROUP BY
 - La palabra clave DISTINCT
 - La palabra clave ROWNUM de pseudocolumna
 - Columnas definidas por expresiones



Restricciones de DML

- No puede agregar datos en una vista si esta:
 - incluye funciones de grupo
 - incluye una cláusula GROUP BY
 - incluye la palabra clave DISTINCT
 - incluye palabra clave ROWNUM de pseudocolumna
 - incluye columnas definidas por expresiones
 - no incluye columnas NOT NULL en las tablas base



Terminología

Entre los términos clave utilizados en esta lección se incluyen:

- WITH CHECK OPTION
- WITH READ ONLY

Resumen

En esta lección, debe haber aprendido lo siguiente:

- Escribir y ejecutar una consulta que realice operaciones DML en una vista simple
- Nombrar las condiciones que restringen la capacidad de modificar una vista mediante las operaciones DML
- Escribir y ejecutar una consulta utilizando la cláusula WITH CHECK OPTION

Resumen

En esta lección, debe haber aprendido lo siguiente:

- Explicar el uso de WITH CHECK OPTION que se aplica a las restricciones de integridad y la validación de datos
- Aplicar la opción WITH READ ONLY a una vista para restringir las operaciones DML



The logo for Oracle Academy. It features the word "ORACLE" in a bold, orange, sans-serif font. Below it, the word "Academy" is written in a smaller, dark gray, sans-serif font. The entire logo is centered on a light gray background, which is framed by dark gray horizontal bars at the top and bottom.

ORACLE

Academy