

SQL



Vistas



Elementos en una BD

Elemento	
Tabla	Unidad básica de almacenamiento, compuesta de renglones y columnas
View	Subconjunto lógico de una o más tabla
Sequence	Genera valores consecutivos (PK)
Index	Mejora el rendimiento de algunas consultas
Synonym	Nombre alternativo para un elemento



Vistas

EMP

EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
7839	KING	PRESIDENT		17-NOV-81	5000		10
7782	CLARK	MANAGER	7839	09-JUN-81	1500	300	10
7934	MILLER	CLERK	7782	23-JAN-82	1300		10
7566	JONES	MANAGER	7839	02-APR-81	2975		20
7789	SCOTT	ANALYST	7566	09-DEC-82	3000		20
7900	JAMES	CLERK	7698	03-DEC-81	950		30
7521	WARD	SALESMAN	7698	22-FEB-81	1250	500	30

Vista EMPVU10

EMPNO	ENAME	JOB
7839	KING	PRESIDENT
7782	CLARK	MANAGER
7934	MILLER	CLERK



Vistas

¿Para que usar vistas?

1. Para restringir el acceso a la base de datos.
2. Para realizar consultas complejas de forma fácil
3. Para permitir la independencia de los datos
4. Para tener diferentes consultas de los mismos datos



Vistas simples y complejas

Característica	Vista Simple	Vista Compleja
Número de Tablas	Una	Una o más
Utiliza funciones	No	Sí
Maneja Grupos de Datos	No	Sí
DML	no siempre	Sí



Creando una Vista

Se puede incrustar una subconsulta dentro de la sentencia CREATE VIEW.

La subconsulta puede ser compleja pero no puede contener una clausula ORDER BY

```
CREATE [OR REPLACE] [FORCE|NOFORCE] VIEW view
    [(alias[, alias]...)]
AS subquery
[WITH CHECK OPTION [CONSTRAINT constraint]]
[WITH READ ONLY]
```



Creando una Vista

```
SQL> CREATE VIEW      empvu10
  2  AS SELECT        empno, ename, job
  3  FROM              emp
  4  WHERE              deptno = 10;
```

View created.

Muestra la estructura de la vista

```
SQL> DESCRIBE empvu10
```



Vistas

- Crea una vista usando alias en la subconsulta.

```
SQL> CREATE VIEW      salvu30
  2  AS SELECT        empno EMPLOYEE_NUMBER,  ename NAME,
  3                  sal SALARY
  4  FROM              emp
  5  WHERE              deptno = 30;
View created.
```

- Los alias son los nombres de las columnas de la vista



Vistas

Datos de una vista

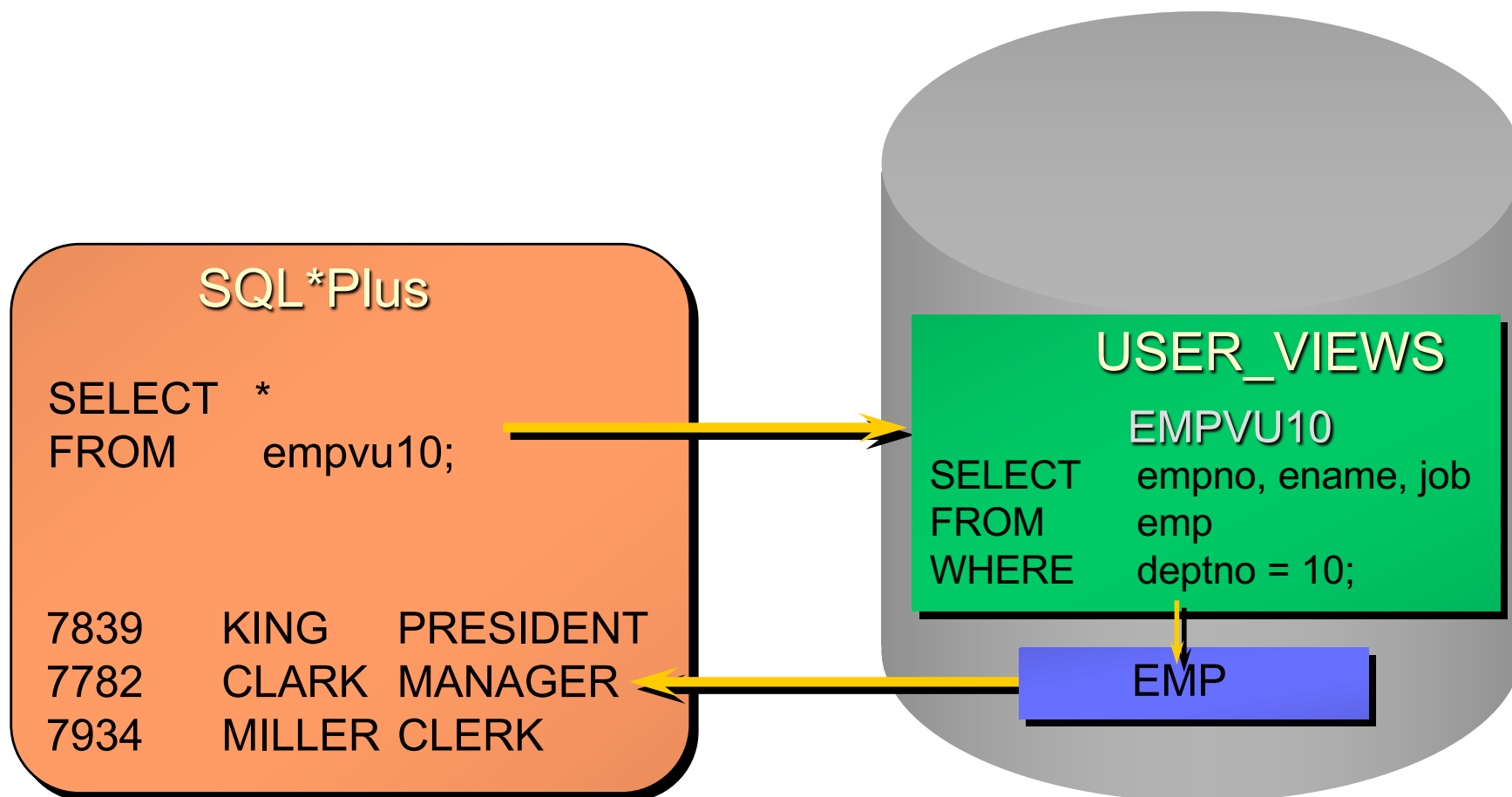
```
SQL> SELECT *  
2 FROM salvu30;
```

EMPLOYEE_NUMBER	NAME	SALARY
7698	BLAKE	2850
7654	MARTIN	1250
7499	ALLEN	1600
7844	TURNER	1500
7900	JAMES	950
7521	WARD	1250

6 rows selected.



Pasos para ejecutar una vista





Modificando una Vista

- CREATE OR REPLACE VIEW permiten Modificar una vista.

```
SQL> CREATE OR REPLACE VIEW empvu10
2      (employee_number, employee_name, job_title)
3  AS SELECT      empno, ename, job
4  FROM          emp
5  WHERE          deptno = 10;
```

View created.

- Los alias de columna en la cláusula CREATE VIEW se enumeran en el mismo orden que las columnas de la subconsulta



Vista compleja

Son vistas que contienen funciones de grupo o involucran a más de una tabla

```
SQL> CREATE VIEW      dept_sum_vu
  2      (name, minsal, maxsal, avgsal)
  3  AS SELECT      d.dname, MIN(e.sal), MAX(e.sal),
  4      AVG(e.sal)
  5  FROM      emp e, dept d
  6  WHERE      e.deptno = d.deptno
  7  GROUP BY      d.dname;
```

View created.



Vistas

Reglas para optimizar las vistas

- Realice operaciones DML sencillas.
- No se puede eliminar o modificar o anexar un renglón si la vista contiene:
Funciones de grupo
Una cláusula GROUP BY
La palabra clave DISTINCT
- Desde una vista no se puede modificar el ROWNUM .
- No se puede anexar un renglón si la vista no considera todas las columnas NOT NULL



CHECK OPTION CONSTRAINT

- CHECK OPTION garantiza que no se pueda hacer ningún cambio que viole las reglas de restricción

```
SQL> CREATE OR REPLACE VIEW empvu20
  2 AS SELECT      *
  3 FROM            emp
  4 WHERE           deptno = 20
  5 WITH CHECK OPTION CONSTRAINT empvu20_ck;
```

View created.

- Cualquier intento de cambiar el número de departamento para cualquier renglón en la vista fallará porque viola la restricción CHECK OPTION.



Vistas READ ONLY

- READ ONLY garantiza que no se pueda realizar ningún cambio a través de la vista

```
SQL> CREATE OR REPLACE VIEW empvu10
  2      (employee_number, employee_name, job_title)
  3  AS SELECT      empno, ename, job
  4  FROM            emp
  5  WHERE           deptno = 10
  6  WITH READ ONLY;
View created.
```

Cualquier intento de realizar un cambio dará lugar a un error.



Borrando una vista

Eliminar una vista sin perder datos

```
DROP VIEW view;
```

```
SQL> DROP VIEW empvu10;
```

View dropped.