



Bases de Dados



SQL- Criar Vistas



Objectos da Base de Dados

Objecto	Descrição
Tabela	Unidade básica de armazenamento; composta de linhas e colunas
Vista	Representa logicamente subconjuntos de dados de uma ou mais tabelas
Sequência	Gera valores da chave primária
Índice	Melhora a performance de algumas queries

Fernanda Brito Correia DEIS/SEC/IPC – BD – 18/19

▶ 3



O Que é uma Vista?

Tabela EMP

NEMP	NOME	FUNCAO	ENCAR	DATA_ENTRADA	SAL	PREMIOS	NDEP
7839	KING	PRESIDENTE		17-NOV-81	5000		10
7782	CLARK	GESTOR	7839	09-JUN-81	1500	300	10
7934	MILLER	CONTADOR	7782	23-JAN-82	1300		10
7566	JONES	GESTOR	7839	02-APR-81	2975		20
		ANALISTA	7566	09-DEC-82	3000		20
							20
							20
							20
							30
							30
							30
							30
7900	JAMES	CONTADOR	7698	03-DEC-81	950		30
7521	WARD	VENDEDOR	7698	22-FEB-81	1250	500	30

Vista EMPVU10

NEMP	NOME	FUNCAO
7839	KING	PRESIDENTE
7782	CLARK	GESTOR
7934	MILLER	CONTADOR

Fernanda Brito Correia DEIS/SEC/IPC – BD – 18/19

▶ 4



Porquê usar Vistas?

- ▶ Para restringir o acesso aos dados
- ▶ Para tornar pesquisas complexas mais fáceis
- ▶ Para permitir a independência dos dados
- ▶ Para apresentar diferentes vistas dos mesmos dados



Vistas Simples e Vistas Complexas

Aspectos	Vistas Simples	Vistas complexas
Número de tabelas	Uma	Uma ou mais
Contém funções	Não	Sim
Contém grupos de dados	Não	Sim
DML através da vista	Sim	Nem sempre



Criar uma Vista

- ▶ Embeber uma subquery na instrução CREATE VIEW.

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

- ▶ A subquery pode conter uma sintaxe complexa do SELECT.
- ▶ A subquery não pode conter a cláusula ORDER BY.



Criar uma Vista

- ▶ Criar uma vista, EMPVU10, que contém a informação dos empregados do departamento 10.

```
SQL> CREATE VIEW      empvu10
  2 AS SELECT          nemp, nome, funcao
  3 FROM               emp
  4 WHERE              ndep = 10;
View created.
```

- ▶ Descrever a estrutura da vista usando o comando do SQL*Plus DESCRIBE.

```
SQL> DESCRIBE empvu10
```



Criar uma Vista

- ▶ Criar uma vista usando alias para as colunas na subquery.

```
SQL> CREATE VIEW      salvu30
  2  AS SELECT        nemp NUM_EMPREGADO, nome NOME_E,
  3                  sal SALARIO
  4  FROM              emp
  5  WHERE             ndep = 30;
View created.
```

- ▶ Seleccionar as colunas da vista pelos alias dados.



Obter dados de uma Vista

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

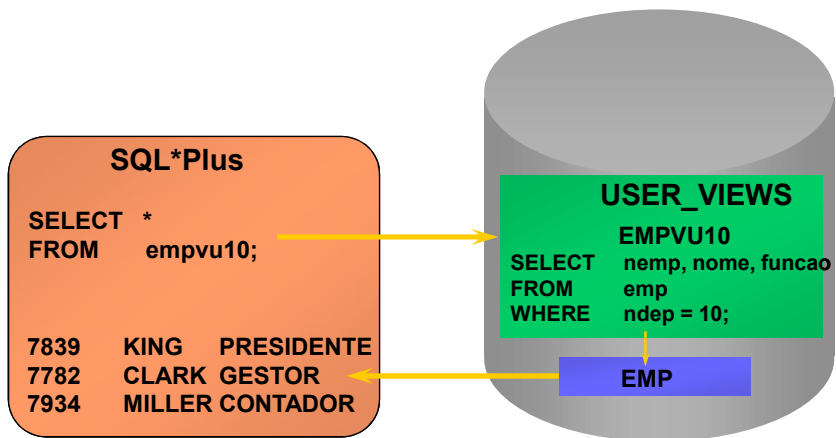
NUM_EMPREGADO	NOME_E	SALARIO
7698	BLAKE	2850
7654	MARTIN	1250
7499	ALLEN	1600
7844	TURNER	1500
7900	JAMES	950
7521	WARD	1250

6 rows selected.



Pesquisar uma Vista

Fernanda Brito Correia DEIS/SEC/IPC – BD – 18/19



▶ 11



Modificar uma Vista

Fernanda Brito Correia DEIS/SEC/IPC – BD – 18/19

- ▶ Modificar a vista EMPVU10 usando a cláusula **CREATE OR REPLACE VIEW**. Adicionar um alias por cada nome de coluna.

```
SQL> CREATE OR REPLACE VIEW empvu10  
2      (num_employado, nome_emp, tit_funcao)  
3  AS SELECT      nemp, nome, funcao  
4  FROM          emp  
5  WHERE         ndep = 10;  
View created.
```

- ▶ Os alias de colunas na cláusula **CREATE VIEW** são listados na mesma ordem que as colunas da subquery.

▶ 12



Criar uma Vista Complexa

- ▶ Criar uma vista complexa que contenha funções de grupo para mostrar valores de duas tabelas.

```
SQL> CREATE VIEW      dep_sum_vu
  2                    (nome, minsal, maxsal, avgsal)
  3  AS SELECT         d.nome, MIN(e.sal), MAX(e.sal),
  4                    AVG(e.sal)
  5  FROM              emp e, dep d
  6  WHERE              e.ndep = d.ndep
  7  GROUP BY          d.nome;
View created.
```



Regras para Realizar Operações de DML numa Vista

- ▶ Podem realizar-se operações de DML em vistas simples.
- ▶ Não se pode remover uma linha se a vista contiver o seguinte :
 - ▶ Funções de grupo
 - ▶ Uma clausula GROUP BY
 - ▶ A palavra chave DISTINCT
 - ▶ A palavra chave da pseudo coluna ROWNUM



Usar a cláusula WITH CHECK OPTION

- Pode assegurar-se que a DML sobre a vista fica dentro do domínio da vista usando a cláusula WITH CHECK OPTION.

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

- Qualquer tentativa de modificar o número do departamento de qualquer linha da vista falhará porque viola a restrição WITH CHECK OPTION.



Negar Operações de DML

- Pode-se assegurar que não ocorram nenhuma operações de DML adicionando a opção WITH READ ONLY à definição da vista.

```
SQL> CREATE OR REPLACE VIEW empvu10
  2      (num_employado, nome_emp, tit_funcao)
  3 AS SELECT      nemp, nome, funcao
  4 FROM           emp
  5 WHERE          ndep = 10
  6 WITH READ ONLY;
View created.
```

- Qualquer tentativa de realizar uma DML em qualquer linha da vista resultará num erro do Oracle Server.



Apagar uma Vista

- ▶ Apagar uma vista sem perder dados porque uma vista é baseada em tabelas da base de dados.

```
DROP VIEW view;
```

```
SQL> DROP VIEW empvu10;  
View dropped.
```



Resumo

- ▶ Uma vista é derivada de dados de outras tabelas ou outras vistas.
- ▶ Uma vista fornece as vantagens seguintes:
 - ▶ Restringe o acesso à base de dados
 - ▶ Simplifica pesquisas
 - ▶ Fornece independência de dados
 - ▶ Permite vistas múltiplas dos mesmos dados

