

Aula 5

Agrupamento de Dados

Subconsultas

Banco de Dados Aplicado - SIF - UNISUL

Utilizando Subconsultas para resolver problemas

“Quem possui um salário maior que o salário de Jones?”

Main Query



Quem possui um salário maior que o salário de Jones?

Subquery



“Qual o salário de Jones?”

2

Banco de Dados Aplicado - SIF - UNISUL

Subqueries

```
SELECT select_list
FROM table
WHERE expr operator
      (SELECT select_list
       FROM table);
```

- A subquery é executada uma vez antes da query principal.
- O resultado da subquery é utilizado pela query principal.

3

Banco de Dados Aplicado - SIF - UNISUL

Utilização de Subqueries

```
SQL> SELECT ename
2 FROM emp
3 WHERE sal > 2975
4      (SELECT sal
5       FROM emp
6       WHERE empno=7566);
```

ENAME

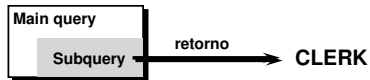
```
-----
KING
FORD
SCOTT
```

4

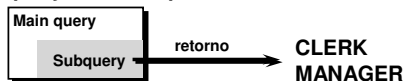
Banco de Dados Aplicado - SIF - UNISUL

Tipos de Subqueries

- Subquery com linha simples



- Subquery com múltiplas linhas



- Subquery com múltiplas colunas



5

Banco de Dados Aplicado - SIF - UNISUL

Subqueries

- Utiliza os operadores de comparação abaixo

| Operador | Significado |
|----------|------------------|
| = | Igual |
| > | Maior que |
| >= | Maior ou igual a |
| < | Menor que |
| <= | Menor ou igual a |
| <> | Diferente de |

6

Banco de Dados Aplicado - SIF - UNISUL

Subqueries

```

SQL> SELECT  ename, job
2 FROM      emp
3 WHERE     job =
4           (SELECT  job
5             FROM    emp
6             WHERE   empno = 7369)
7 AND      sal >
8           (SELECT  sal
9             FROM    emp
10            WHERE   empno = 7876);
    
```

| ENAME | JOB |
|--------|-------|
| MILLER | CLERK |

7

Banco de Dados Aplicado - SIF - UNISUL

Utilização de Funções de Agrupamento em Subqueries

```

SQL> SELECT  ename, job, sal
2 FROM      emp
3 WHERE     sal =
4           (SELECT  MIN(sal)
5             FROM    emp);
    
```

| ENAME | JOB | SAL |
|-------|-------|-----|
| SMITH | CLERK | 800 |

8

Banco de Dados Aplicado - SIF - UNISUL

Cláusula HAVING com Subqueries

- O Oracle executa a subquery primeiro.
- O Servidor Oracle retorna o resultado da subquery para dentro da cláusula having.

```
SQL> SELECT      deptno, MIN(sal)
2 FROM          emp
3 GROUP BY      deptno
4 HAVING         MIN(sal) > (SELECT MIN(sal)
5                               FROM emp
6                               WHERE deptno = 20);
7
```

800

9

Banco de Dados Aplicado - SIF - UNISUL

Erros Comuns

```
SQL> SELECT empno, ename
2 FROM emp
3 WHERE sal = (SELECT MIN(sal)
4               FROM emp
5               GROUP BY deptno);
6
```

```
ERROR:
ORA-01427: single-row subquery returns more than
one row
no rows selected
```

Operador de Linha Simples utilizado com query de linhas múltiplas

Erros Comuns

```
SQL> SELECT ename, job
2 FROM emp
3 WHERE job = (SELECT job
4               FROM emp
5               WHERE ename = 'SMYTHE');
6
```

no rows selected

Subquery não retorna valores

11

Banco de Dados Aplicado - SIF - UNISUL