

# Coleta de estatísticas

## 1 EXECUTE

DBMS\_STATS.GATHER\_TABLE\_STATS: Esse procedimento coleta estatísticas sobre uma tabela específica no banco de dados. É possível especificar opções, como a opção "estimate\_percent", que indica a porcentagem de linhas a serem amostradas para estimar as estatísticas da tabela.

Exemplo: EXECUTE

```
DBMS_STATS.GATHER_TABLE_STATS('HR',  
'EMPLOYEES', estimate_percent => 10);
```

## 2 EXECUTE

DBMS\_STATS.GATHER\_SCHEMA\_STATS: Esse procedimento coleta estatísticas sobre todas as tabelas e índices em um esquema específico. É possível especificar opções, como a opção "degree", que indica o grau de paralelismo para usar na coleta de estatísticas.

Exemplo: EXECUTE

```
DBMS_STATS.GATHER_SCHEMA_STATS('HR',  
degree => 4);
```

## 3 EXECUTE

DBMS\_STATS.GATHER\_DATABASE\_STATS: Esse procedimento coleta estatísticas sobre todas as tabelas e índices no banco de dados. É possível

especificar opções, como a opção "estimate\_percent", que indica a porcentagem de linhas a serem amostradas para estimar as estatísticas das tabelas e índices.

Exemplo: EXECUTE  
DBMS\_STATS.GATHER\_DATABASE\_STATS(estimate\_percent => 10);

- 4 ANALYZE TABLE: Esse comando analisa uma tabela específica no banco de dados e atualiza as estatísticas associadas à tabela. É possível especificar opções, como a opção "compute statistics", que força o Oracle a recalcular as estatísticas da tabela.

Exemplo: ANALYZE TABLE employees COMPUTE STATISTICS;

- 5 EXECUTE DBMS\_STATS.LOCK\_TABLE\_STATS: Esse procedimento trava as estatísticas de uma tabela específica para que não sejam atualizadas automaticamente pelo Oracle. Isso pode ser útil em situações em que é necessário controlar manualmente quando as estatísticas são atualizadas.

Exemplo: EXECUTE  
DBMS\_STATS.LOCK\_TABLE\_STATS('HR',  
'EMPLOYEES');

Lembre-se de que é importante coletar estatísticas regularmente para garantir que o otimizador tenha

informações precisas sobre as tabelas e índices no banco de dados. Isso pode ajudar a melhorar o desempenho das consultas e reduzir a carga no banco de dados.

## Outros Exemplos

Suponha que temos uma tabela "employees" que contém informações sobre os funcionários de uma empresa, incluindo os departamentos em que trabalham. Para melhorar o desempenho das consultas que envolvem junções entre a tabela "employees" e a tabela "departments", podemos coletar estatísticas sobre ambas as tabelas usando o procedimento DBMS\_STATS.GATHER\_SCHEMA\_STATS.

Podemos executar o seguinte comando para coletar estatísticas sobre as tabelas "employees" e "departments" no esquema "HR":

```
EXECUTE  
DBMS_STATS.GATHER_SCHEMA_STATS('HR',  
estimate_percent => 100, cascade => TRUE);
```

O parâmetro "estimate\_percent" indica a porcentagem de amostras aleatórias que devem ser coletadas para cada tabela, nesse caso, 100% das linhas são amostradas. O parâmetro "cascade" indica que as estatísticas de todas as tabelas relacionadas também serão coletadas.

Com base nas estatísticas coletadas, o otimizador do Oracle pode tomar decisões mais informadas sobre o plano de execução para consultas que envolvem junções entre as tabelas "employees" e "departments".

Por exemplo, suponha que temos a seguinte consulta:

```
SELECT e.employee_name, d.department_name  
FROM employees e JOIN departments d ON  
e.department_id = d.department_id WHERE d.location =  
'New York';
```

Se as estatísticas coletadas indicarem que existem muitos funcionários e departamentos em Nova York, o otimizador pode decidir usar um índice em "department\_id" na tabela "employees" para acelerar a consulta. Por outro lado, se as estatísticas indicarem que existem apenas alguns funcionários e departamentos em Nova York, o otimizador pode decidir fazer uma pesquisa completa nas tabelas em vez de usar um índice.

Portanto, coletar estatísticas precisas e atualizadas sobre tabelas e índices é uma parte importante do processo de otimização do desempenho do banco de dados Oracle. Isso ajuda o otimizador a tomar decisões mais informadas sobre o plano de execução para as consultas e pode resultar em consultas mais rápidas e eficientes.

