

Sequences

Quando uma aplicação necessita utilizar valores numéricos sequenciais em uma tabela faz-se o uso de sequence. Esses valores são gerados automaticamente pelo oracle. A sintaxe do sequence é mostrada na **Listagem 1**.

Create sequence nome_da_seqüência

[increment by n]

[start with n]

[maxvalue] or [minvalue]

[cycle | nocycle]

[cache n | nocache];

Listagem 1. Sintaxe de criação de sequence.

A **Tabela 1** descreve cada opção.

Opção	Descrição
nome_da_seqüência	Nome da seqüência, não podendo ser o mesmo de uma tabela ou view
Increment by n	Especifica de quanto será o incremento ou decremento. O padrão é 1
Start with n	Especifica o primeiro número a ser gerado. O padrão é 1.
Maxvalue n	Especifica o valor máximo que a seqüência gerada pode atingir. O padrão é nomaxvalue, indo até 10 ²⁷
Minvalue n	Especifica o valor mínimo para as seqüências que estiverem sendo decrementadas. É mutuamente exclusiva ao maxvalue.
Cycle nocycle	Indica que ao atingir o valor máximo a numeração continuará a partir do valor inicial. O default é nocycle.
Cache n nocache	Especifica quantos valores o Oracle pré-aloca e mantém em memória. Opadrão é 20.

Criando uma sequence

O comando abaixo mostra um exemplo de criação de sequence:

```
create sequence idn_emp increment by 1 start with 100 maxvalue 999 nocycle
```

Confirmando a existência de uma sequence

```
select * from user_sequences
```

```
select * from user_tables
```

Duas pseudocolunas são utilizadas nas sequences: nextval e currval.

Usando o nextval

O nextval retorna o próximo número da seqüência.

Os comandos a seguir mostram a utilização da pseudocoluna nextval.

```
Select * from emp
```

```
insert into emp (n_emp, nome_emp) values(idn_emp.nextval,'MARCELO')
```

```
insert into emp (n_emp, nome_emp) values (idn_emp.nextval,'ADRIANA')
```

```
insert into emp (n_emp, nome_emp) values (idn_emp.nextval,'ALEXANDRE')
```

```
insert into emp (n_emp, nome_emp) values (idn_emp.nextval,'ANA')
```

Para observar o funcionamento da sequence, selecione todos os valores da coluna.

```
Select * from emp.
```

Quando a inserção de um número de empregado já existe, automaticamente a sequence “pega” o próximo valor.

O uso de uma sequence por mais de uma tabela

A sequence criada não necessariamente fica atrelada a tabela emp. Para verificar que a sequence pode ser utilizada por mais de uma tabela, realize os seguintes comandos:

```
alter table dep modify n_dep number(4)
```

```
insert into dep (n_dep, nome_dep) values (idn_emp.nextval,'PRODUÇÃO')
```

```
select * from dep
```

```
delete from dep where n_dep = 107 ( ou o código que foi gerado pela sequence)
```

Usando o currval

O Currval retorna o valor corrente conforme apresentado no comando abaixo.

```
select IDN_EMP.currval from dual
```

Para eliminar uma sequence utilizaremos o comando drop. O comando abaixo mostra um exemplo da utilização do comando.

```
drop sequence idn_emp
```

Conclusões sobre a sequence

Um sequence apresenta vantagens e desvantagens, conforme abaixo descrito.

Vantagens:

- Pode-se utilizar apenas uma sequence para várias tabelas do banco.
- O sequence ajuda na organização dos registros.

Desvantagens

- Caso haja uma falha no sistema será perdida toda a numeração seqüencial.
- Caso você execute o comando DELETE na sua tabela, o número da sequencia que você deletou será perdido, permanecendo um "buraco" na sua coluna