

SQL



Otros Objetos

Objetos en la BD

Elemento	Descripción
Table	Unidad básica de almacenamiento compuesto de renglones y columnas
View	Subconjunto lógico de información generada de una o más tablas
Sequence	Genera valores para PK
Index	Mejora el rendimiento de algunas consultas
Synonym	Nombres alternativos de los objetos

¿Qué es una Secuencia?

1. Genera automáticamente un número único
2. Se utiliza para crear un valor de PK
3. Reemplaza el código de aplicación de manera más eficiente

Otros Objetos: CREATE SEQUENCE

```
CREATE SEQUENCE sequence
    [INCREMENT BY n]
    [START WITH n]
    [{MAXVALUE n | NOMAXVALUE}]
    [{MINVALUE n | NOMINVALUE}]
    [{CYCLE | NOCYCLE}]
    [{CACHE n | NOCACHE}];
```

```
SQL> CREATE SEQUENCE dept_deptno
2      INCREMENT BY 1
3      START WITH 91
4      MAXVALUE 100
5      NOCACHE
6      NOCYCLE;
```

Sequence created.

SECUENCIAS

- Las secuencias se almacenan en el diccionario de datos, en la tabla `USER_SEQUENCES`

```
SQL> SELECT  sequence_name, min_value, max_value,  
2           increment_by, last_number  
3 FROM      user_sequences;
```

La columna `LAST_NUMBER` muestra el número siguiente de secuencia disponible.

Otros Objetos: NEXTVAL and CURRVAL

- NEXTVAL devuelve el valor siguiente disponible de la secuencia.
- Devuelve un valor único.
- CURRVAL obtiene el último valor de la secuencia.

SECUENCIAS

1) Inserte un nuevo departamento

```
SQL> INSERT INTO      dept(deptno, dname, loc)
  2  VALUES           (dept_deptno.NEXTVAL,
  3                    'MARKETING', 'SAN DIEGO');
1 row created.
```

2) Consulte el valor actual para la secuencia DEPT_DEPTNO

```
SQL> SELECT      dept_deptno.CURRVAL
  2  FROM          dual;
```

SECUENCIAS

Las inconsistencia en el manejo de Secuencias pueden ocurrir cuando:

- Se produce una reversión

- El sistema se bloquea

- Una tabla esta utilizando alguna secuencia

- Se consulta la siguiente secuencia disponible.

Modificando una SECUENCIA

Puede cambiar el valor de incremento, el valor máximo, el valor mínimo, la opción de ciclo o la de caché.

```
SQL> ALTER SEQUENCE dept_deptno  
      2          INCREMENT BY 1  
      3          MAXVALUE 999999  
      4          NOCACHE  
      5          NOCYCLE;
```

Sequence altered.

Modificando una SECUENCIA

Es necesario ser el propietario o tener el privilegio ALTER para la secuencia.

El cambio sólo afecta a los números de secuencia posteriores

Es posible eliminar y volver a crear una secuencia para reiniciarla en un número diferente.

Borrando una SECUENCIA

Instrucción: DROP SEQUENCE.

Una vez eliminada ya no puede ser referenciada.

```
SQL> DROP SEQUENCE dept_deptno;  
Sequence dropped.
```

¿Qué es un índice?

1. Es un esquema de objeto
2. Se utiliza para acelerar la recuperación de renglones mediante el uso de apuntadores
3. Reduce el acceso a disco I / O al usar métodos de acceso rápido para localizar los datos

¿Cómo se crean los índices?

1. En automático

Cuando se define una restricción PRIMARY KEY o UNIQUE KEY

2. A mano

Los usuarios pueden crear índices no únicos en columnas para optimizar el acceso a los registros

Crear un índice de una o más columnas

```
CREATE INDEX index  
ON table (column[, column]...);
```

```
SQL> CREATE INDEX      emp_ename_idx  
      2 ON              emp(ename);
```

Index created.

Recomendaciones

No crear un índice si:

La tabla es pequeña

Las columnas no se utilizan a menudo como condición en la consulta

La tabla se actualiza con frecuencia

Otros Objetos: INDICE

- La vista USER_INDEXES contiene el nombre de los índices
- La vista USER_IND_COLUMNS contiene el nombre del índice, el nombre de tabla y el nombre de la columna involucrada.

```
SQL> SELECT    ic.index_name, ic.column_name,  
2             ic.column_position col_pos, ix.uniqueness  
3 FROM        user_indexes ix, user_ind_columns ic  
4 WHERE       ic.index_name = ix.index_name  
5 AND         ic.table_name = 'EMP';
```


Borrando un INDICE

```
SQL> DROP INDEX index;
```

```
SQL> DROP INDEX emp_ename_idx;  
Index dropped.
```

ALIAS

Nombre alternativo dado a un objeto, se emplea para minimizar su longitud.

```
CREATE [PUBLIC] SYNONYM synonym  
FOR    object;
```

ALIAS

Cree un nombre abreviado para la vista DEPT_SUM_VU.

```
SQL> CREATE SYNONYM d_sum  
2 FOR dept_sum_vu;  
Synonym Created.
```

Borrar un sinónimo

```
SQL> DROP SYNONYM d_sum;  
Synonym dropped.
```