

Programación de Bases de Datos con SQL

16-1: Trabajar con Secuencias

Actividades de Práctica

Objetivos

- Enumerar al menos tres características útiles de una secuencia
- Escribir y ejecutar una sentencia SQL que crea una secuencia
- Consultar el diccionario de datos mediante USER_SEQUENCES para confirmar una definición de secuencia
- Aplicar las reglas para utilizar NEXTVAL a fin de generar números secuenciales para utilizarlos en una tabla
- Enumerar las ventajas del almacenamiento en caché de los valores de secuencia
- Nombrar tres motivos por los que se pueden producir intervalos en una secuencia

Terminología

Identifique el término para cada una de las siguientes definiciones.

	Comando que genera automáticamente números secuenciales
	Genera un valor numérico
	Devuelve el siguiente valor de secuencia disponible
	Especifica el intervalo entre números de secuencia
	Especifica un valor máximo de 10^{27} para una secuencia ascendente y de -1 para una secuencia descendente (por defecto)
	Devuelve el valor de secuencia actual
	Especifica el valor mínimo de secuencia
	Especifica si la secuencia sigue generando valores después de alcanzar su valor máximo o mínimo
	Especifica un valor máximo de 1 para una secuencia ascendente y de $-(10^{26})$ para una secuencia descendente (por defecto)
	Especifica un valor máximo o por defecto que puede generar la secuencia
	Especifica el primer número de secuencia que se va a generar
	Especifica cuántos valores asigna previamente y mantiene en la memoria el servidor

Inténtelo/Resuélvalo

1. Utilizando la sintaxis de subconsulta CREATE TABLE AS, cree una tabla seq_d_songs de todas las columnas de la tabla d_songs de la base de datos DJs on Demand. Utilice SELECT* en la subconsulta para asegurarse de que ha copiado todas las columnas.
2. Debido a que está utilizando copias de las tablas originales, las únicas restricciones que se han mantenido han sido las restricciones NOT NULL. Cree una secuencia para utilizarla con la columna de clave primaria de la tabla seq_d_songs. Para evitar la asignación de números de clave primaria en estas tablas que ya existen, la secuencia debe empezar por 100 y tener un valor máximo de 1000. Haga que la secuencia aplique incrementos de 2 y que tenga NOCACHE y NOCYCLE. Asigne el nombre seq_d_songs_seq a la secuencia.
3. Consulte el diccionario de datos USER_SEQUENCES para verificar la configuración de la SECUENCIA seq_d_songs_seq.
4. Inserte dos filas en la tabla seq_d_songs. Asegúrese de utilizar la secuencia que ha creado para la columna ID. Agregue las dos canciones que aparecen en el gráfico.

ID	TITLE	DURATION	ARTIST	TYPE_CODE
	Island Fever	5 min	Hawaiian Islanders	12
	Castle of Dreams	4 min	The Wanderers	77

5. Escriba la sintaxis de seq_d_songs_seq para ver el valor actual de la secuencia. Utilice la tabla DUAL. (Oracle Application Express no ejecutará esta consulta.)
6. ¿Cuáles son las tres ventajas de utilizar secuencias (SEQUENCE)?
7. ¿Cuáles son las ventajas del almacenamiento en caché de los valores de secuencia?
8. Nombre tres motivos por los que se pueden producir intervalos en una secuencia.

Ejercicio de Ampliación

1. Cree una tabla denominada “students”. Puede decidir qué columnas pertenecen a esa tabla y los tipos de dato que necesitan dichas columnas. (Los alumnos pueden crear una tabla con diferentes columnas; sin embargo, el dato importante que debe estar presente es la columna `student_id` con un tipo de dato numérico. Esta longitud de columna deberá ser suficiente para poder ajustarse a la secuencia; por ejemplo, una longitud de columna 4 con una secuencia que empieza por 1 y llega hasta 10000000 no funcionará a partir de la introducción del alumno #9999.)
2. Cree una secuencia denominada `student_id_seq` de modo que pueda asignar números únicos de `student_id` para todos los alumnos que agregue a la tabla.
3. A continuación, escriba el código para agregar alumnos a su tabla `STUDENTS`, utilizando su “objeto de base de datos” de secuencia.