

Prácticas de PL/SQL nativo

PL/SQL 12c-18c avanzado

NOTA: Aunque siempre pongo las soluciones, os recomiendo que primero intentéis hacer el ejemplo por vosotros mismos y luego lo comparéis con el mío. ¡¡¡En muchas ocasiones, el mismo proceso se puede hacer de varias formas!!!!

PL/SQL Nativo

1. Vamos a configurar la sesión para trabajar en modo nativo

```
ALTER SESSION SET PLSQL_CODE_TYPE='INTERPRETED';
```

2. Creamos el siguiente procedimiento. Como vemos, usa un bucle bastante grande junto con una TABLE INDEX BY. Además, escribimos en un fichero cada línea.
 - Es decir, usa mucho PL/SQL y nada de SQL. El modo nativo ayuda mucho en este punto.

```
CREATE OR REPLACE PROCEDURE P_NATIVO
IS
  TYPE TABLA IS TABLE OF VARCHAR2(100) INDEX BY PLS_INTEGER;
  T1 TABLA;
  FICHERO UTL_FILE.FILE_TYPE;
BEGIN
  FICHERO:=UTL_FILE.FOPEN('COMENTARIOS','nativo.txt','w');

  FOR I IN 1..10000000 LOOP
    T1(I):='PRUEBA DE PL/SQL NATIVO-->'||I;
    UTL_FILE.PUT_LINE(FICHERO,T1(I));
  END LOOP;
  UTL_FILE.FCLOSE(FICHERO);
END;
/
```

3. Activamos el TIMING para poder controlar el tiempo que tardan los procesos.

```
set timing on
```

4. Ejecutamos el procedimiento para conocer el tiempo que tarda. El ejemplo que pongo aquí puede ser totalmente distinto al vuestro, depende la máquina y de la CPU

```
execute p_nativo;
```

Procedimiento PL/SQL terminado correctamente.

Transcurrido: 00:01:15.007

5. Borramos el fichero generado, que puede ocupar bastante
6. Ponemos ahora el modo nativo y lo volvemos a compilar (importante, si no lo compilamos sigue en modo interpretado)

```
ALTER SESSION SET PLSQL_CODE_TYPE='NATIVE';
```

7. Volvemos a ejecutar y comparamos tiempos. El resultado debería ser mejor

```
execute p_nativo;
```

Procedimiento PL/SQL terminado correctamente.

Transcurrido: 00:01:10.899

8. Vamos a repetir el experimento, pero con un procedimiento PL/SQL que tenga sobre todo mucha SQL. En ese punto el modo nativo no ayuda demasiado.

```
CREATE OR REPLACE PROCEDURE P_NATIVO
IS
  T1 VARCHAR2(100);
  CURSOR C1 IS SELECT * FROM EMPLOYEES;
  FICHERO UTL_FILE.FILE_TYPE;
BEGIN

  FOR I IN 1..100000 LOOP
    FOR X IN C1 LOOP
      T1:='PRUEBA DE PL/SQL NATIVO-->'||X.FIRST_NAME;
    END LOOP;
  END LOOP;
END;
/
```

9. En este caso, la diferencia entre los dos tipos de compilación no es tan notable.

```
--MODO INTERPRETADO
```

Procedimiento PL/SQL terminado correctamente.

Transcurrido: 00:00:12.986

```
--MODO NATIVO
```

Procedimiento PL/SQL terminado correctamente.

Transcurrido: 00:00:12.169