

ADVERTENCIAS:

- Usar SQLDeveloper (conectado con usuario ALUMNO) para todos los pasos descritos, mientras no se mencione **explícitamente** otra aplicación o conexión.
- Para el desarrollo de esta práctica se necesitan los contenidos teóricos aportados en los temas 1, 2, 6 y 12.

PRACTICA N° 11 GESTIÓN DEL ESPACIO FÍSICO EN LAS TABLAS ENTONGADAS (HEAP)

1. Vaciar completamente el esquema alumno, eliminando todos sus objetos y vaciando su papelera.
2. Estudiar lo relativo a:
 - Los rowids físicos extendidos.
 - Las pseudocolumnas rowid y rownum.
 - El tipo de datos rowid y su estructura física.
 - El paquete dbms_rowid.

Referencias:

- 'SQL Reference', desde la página 2-27 a la 2-28.
- 'SQL Reference', desde la página 3-8 a la 3-10.
- 'Concepts', desde la página 26-12 a la 26-18.
- 'PL/SQL Packages and Types Reference', desde la página 90-1 a la 90-21.

3. Estudiar también:

- La perspectiva general de los bloques de datos en las tablas entongadas, su formato físico y los tipos de gestión del espacio en los segmentos.
- Los parámetros de almacenamiento y su utilidad según el tipo de gestión del espacio del segmento.
- Los encadenamientos y migraciones de filas y su relación con los parámetros de almacenamiento.

Referencias:

- 'Concepts', desde la página 2-3 a la 2-8.
- 'Concepts', desde la página 5-4 a la 5-8.
- <http://www.orafaq.com/wiki/ASSM>.

4. Usar la consola de Enterprise Manager con el usuario sys como sysdba, para crear un nuevo tablespace denominado PRUEBA_MAN, con gestión de extensiones local, asignación automática de las extensiones y gestión de espacio de segmento manual. Dotarlo de un único archivo de datos denominado prueba_man, de 10M, autoextensible, con incrementos de 10M hasta 1G de tamaño máximo.

Pregunta: Indique la sentencia SQL usada para ello.

5. Cargar y ejecutar el complemento 1 para crear en PRUEBA_MAN una tabla A con los parámetros pctfree y pctused fijados explícitamente, y los ya conocidos procedimientos almacenados usados para poblarla y diezmarla.
6. Desarrollar, previa concesión del permiso de creación de vistas al usuario alumno, una vista denominada **contenido** que utilice el paquete dbms_rowid para mostrar el contenido de los bloques de la tabla A, mostrando el identificador de objeto, el número relativo de fichero, el número de bloque, el número de fila y el valor del campo a, ordenados lexicográficamente por la sucesión de los componentes del rowid físico.

Pregunta: Indique las sentencias que ha tenido que usar en éste último paso y el usuario que ha tenido que ejecutar cada una de ellas.

7. Desarrollar una vista denominada **resumen** que muestre la cantidad de filas de cada bloque de la tabla A, ordenados sucesivamente por objeto, fichero y bloque.

Pregunta: Indique las sentencias que ha tenido que usar en éste último paso y el usuario que ha tenido que ejecutar cada una de ellas.

8. **Pregunta:** Estudie pormenorizadamente el comportamiento del complemento 2 y explíquelo paso a paso y de forma clara, insertando comentarios en el texto del guión, al objeto de entender por qué se distribuyen de tal manera las filas en los bloques.

9. **Pregunta:** Averiguar en una tabla con pctfree 0 y pctused 80, y durante el primer ciclo de llenado/vaciado:

- La frontera del máximo número de registros que caben.
- La frontera del número de registros del bloque para que el primer bloque retorne a la lista de bloques libres.

10. **Pregunta:** Averiguar en una tabla con pctfree 30 y pctused 30, y durante el primer ciclo de llenado/vaciado:

- La frontera del máximo número de registros que caben.
- La frontera del número de registros del bloque para que el primer bloque retorne a la lista de bloques libres.

11. Reorganizar, favoreciendo velocidad, la tabla A y su índice para pasarlos al tablespace PRUEBA, que tiene gestión automática del espacio del segmento.

Pregunta: Indique las sentencias que ha tenido que usar y el usuario que ha tenido que ejecutar cada una de ellas.

12. **Pregunta:** Indique los valores de pctfree y pctused que están vigentes en la tabla actualmente y explique el porqué de cada uno de ellos.

13. Alterar la tabla, poniendo pctfree 20.

Pregunta: Indique las sentencias que ha tenido que usar y el usuario que ha tenido que ejecutar cada una de ellas.

14. Reponer pctfree 30 y truncar la tabla A.

Pregunta: Averiguar, en la tabla actual con gestión automática del espacio de segmento (ASSM) y parámetro pctfree 30 y durante el primer ciclo de llenado/vaciado:

- La frontera del máximo número de registros que caben.
- La frontera del número de registros del bloque para que ASSM decida reutilizar el primer bloque.

15. **Pregunta:** Estudie pormenorizadamente el comportamiento del complemento 3 y explíquelo de forma clara, insertando comentarios en el texto del guión, al objeto de entender por qué se muestran de tal manera las filas en un select sin order by.

16. **Pregunta:** Estudie pormenorizadamente el comportamiento del complemento 4 y explíquelo de forma clara, insertando comentarios en el texto del guión, al objeto de entender por qué se distribuyen de tal manera las filas en los bloques.