



UNIVERSIDADE
DE VIGO

ESCOLA SUPERIOR DE ENXEÑERÍA INFORMÁTICA

PRÁCTICA 2: Administración Oracle
GRUPO: BDII3_4
TEMÁTICA: AYUNTAMIENTO

DNI:54128993B NOMBRE:MARTÍN GAVIRA GARCÍA
DNI:54225939N NOMBRE:JUAN FREIRE LOUSAME
DNI:45906445D NOMBRE:LUCIANO BALAGUÉ BLANCO

Tarea 1: Creación de la base de datos:

- Crear un tablespace: Define un tablespace para tu esquema.

Elige un nombre apropiado para el tablespace y configura sus características, como el tamaño inicial, el método de gestión de espacio libre, el tamaño de bloque y el estado. Incluye capturas de pantalla que muestren:

- la información del tablespace creado.

Nombre del tablespace AYUNTAMIENTO.

Tamaño Inicial 100MB

Método de gestión del espacio libre LMT

Estado de Lectura/Escritura, es conveniente usar este estado debido a que las operaciones tanto de lectura como de escritura serán de uso cotidiano, sobre todo por las diferentes solicitudes de servicios.

Almacenamiento:

Tamaño de bloque 8192B (el ya definido por la DB)

La asignación de extensión será Automática ya que ofrece más flexibilidad, debido a que el tamaño de los datos que manejamos en nuestra DB no es uniforme, nos ofrece facilidades para su gestión, no es necesaria la velocidad que nos ofrece un tamaño uniforme y además obtenemos una BD más sostenible en el tiempo al no tener que gestionar las dimensiones del espacio y el crecimiento de manera manual.

Almacenamiento del tablespace

Asignación de Extensión

☒ Automático

☐ Uniforme

Tamaño KB

Gestión de Espacio de Segmento

☒ Automático

Los objetos del tablespace gestionan automáticamente su espacio libre. Ofrece mayor rendimiento para la gestión de espacio libre.

☐ Manual

Los objetos del tablespace gestionan su espacio libre con listas de bloques libres. Proporciona compatibilidad con una versión anterior.

Opciones de Compresión

Active la compresión de segmentos de datos para reducir el uso de disco y de caché. Esta opción se puede utilizar tanto en entornos OLTP como de almacenamiento de datos.

Compresión ☒ Sin Compresión

☐ Compresión Básica

Compresión basada en diccionarios sólo para operaciones de carga directa. Soporta operaciones y tipos de datos limitados.

☐ Compresión OLTP

Compresión basada en diccionarios para todas las operaciones SQL.

☐ Compresión de Almacén de Datos

Compresión de columnas híbridas optimizada para el rendimiento de consultas. Esto se soporta sólo con la función de servidor de almacenamiento Oracle Exadata.

☐ Compresión de Archivado en Línea

Compresión de columnas híbridas optimizada para ahorros de espacio en disco máximos. Esto se soporta sólo con la función de servidor de almacenamiento Oracle Exadata.

☒ **CONSEJO** La compresión basada en diccionarios proporciona una compresión óptima. La compresión de columnas híbridas proporciona el nivel de compresión máximo con la mejor compresión realizada durante las operaciones de carga directa.

Activar Registro

☒ Sí

Generar redo logs para la creación de tablas, índices y particiones y para inserciones posteriores. Recuperable

Opciones generales del Tablespace

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

Configurar Preferencias Ayuda Desconexión

Base de Datos

Instancia de Base de Datos: bdi > Tablespaces > Conectado como SYS

Crear Tablespace

Mostrar SQL Cancelar Aceptar

General Almacenamiento

* Nombre: AYUNTAMIENTO

Gestión de Extensiones

☒ Gestionadas Localmente
☐ Gestionadas por Diccionario

Tipo

☒ Permanente
☐ Definir como Tablespace Permanente por Defecto
☐ Cifrado [Opciones de Cifrado](#)
☐ Temporal
☐ Definir como Tablespace Temporal por Defecto
☐ Deshacer
Garantía de Retención de Deshacer ☐ Sí ☒ No

Estado

☒ Lectura/Escritura
☐ Sólo Lectura
☐ Offline

Archivos de Datos

☐ Usar Tablespace de Archivo Grande
El tablespace sólo puede tener un archivo de datos sin límite de tamaño.

[Agregar](#)

Editar Eliminar	Seleccionar Nombre	Directorio	Tamaño (MB)
☒	AYUNTAMIENTO	C:\ORACLE\ORADATA\BDII\	100,00

General Almacenamiento

Sentencia de creación del Tablespace

Instancia de Base de Datos: bdi > Tablespaces > Crear Tablespace > Conectado como SYS

Mostrar SQL

Volver

```
CREATE SMALLFILE TABLESPACE "AYUNTAMIENTO" DATAFILE 'C:\ORACLE\ORADATA\BDII\AYUNTAMIENTO' SIZE 100M REUSE AUTOEXTEND ON NEXT 10M MAXSIZE UNLIMITED LOGGING EXTENT MANAGEMENT LOCAL SEGMENT SPACE MANAGEMENT AUTO
```

Volver

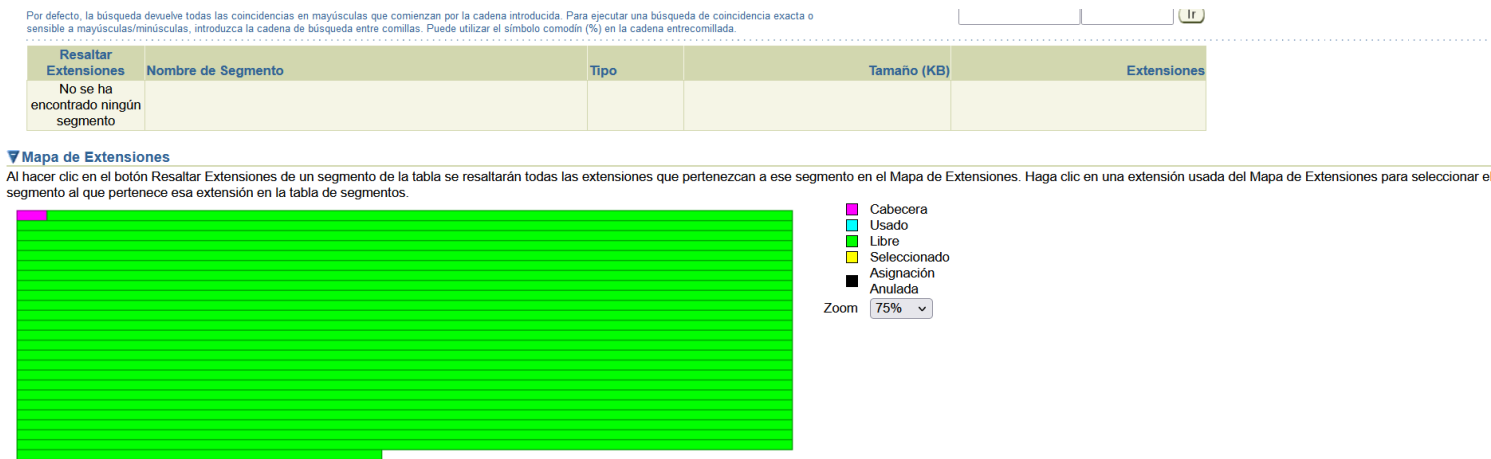
Base de Datos | Configurar | Preferencias | Ayuda | Desconexión

Tarea 2: Consultas y manipulación de datos:

○ Inicialización de datos: Mediante sentencias DDL y DML crea e inicializa los datos de las tablas.

Mapa de extensiones antes y después de la inicialización:

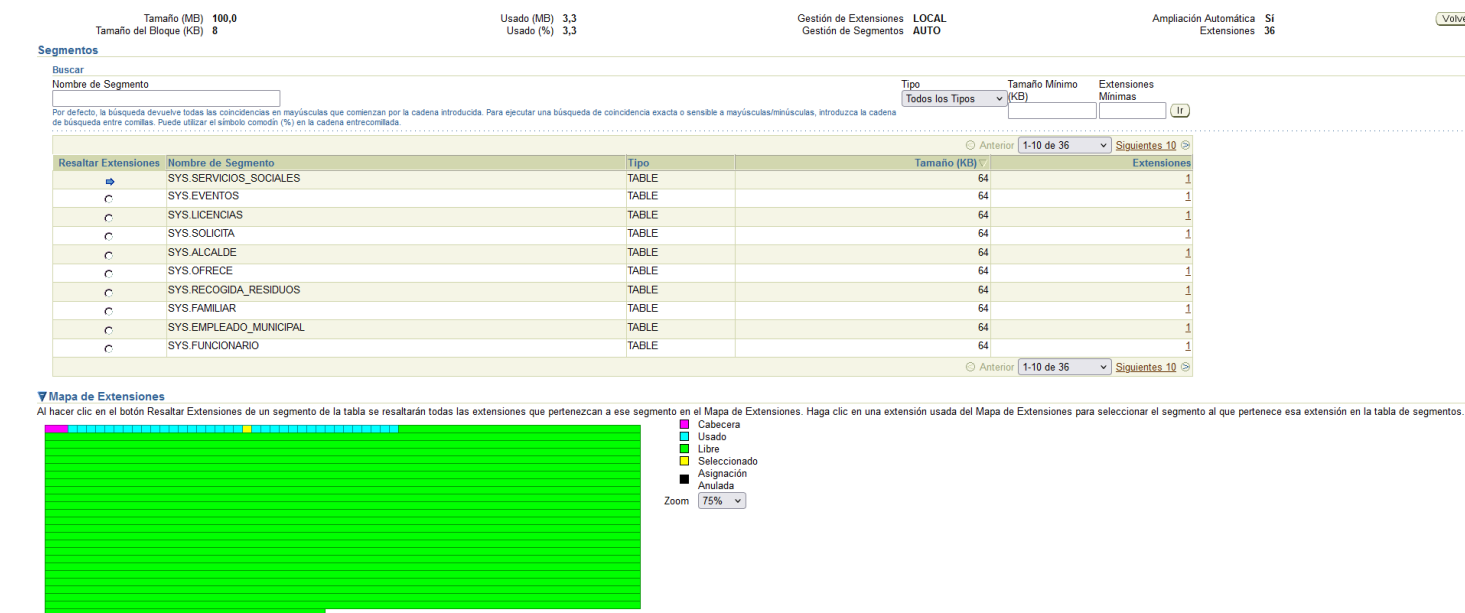
Antes de ejecutar las sentencias nuestro mapa de extensiones sería el siguiente:



Enlaces Relacionados

[Ejecutar Asesor de Segmentos](#)

Como podemos observar, todo el mapa de extensiones está vacío ya que no tiene ningún dato (todo el mapa se encuentra de color verde, es decir, espacio libre), sin embargo después de ejecutar las sentencias nos queda tal y como se muestra en la siguiente captura



Enlaces Relacionados

[Ejecutar Asesor de Segmentos](#)

Tras ejecutar las sentencias vemos que tenemos espacio en uso como se puede ver en las capturas (color azul).

Tarea 3: Gestión del espacio:

○ Reorganizar el tablespace: Escoge las tablas con mayor índice de crecimiento de tuplas y adáptalas a tablas particionadas utilizando las herramientas disponibles en Oracle.

Cada partición tendrá asignado un archivo de datos independiente en el mismo tablespace. Incluye capturas de pantalla que muestren:

- El estado de los segmentos del tablespace antes y después de los cambios.

(Captura ANTES de los cambios)

búsqueda entre comillas. Puede utilizar el símbolo comodín (%) en la cadena entrecomillada.

Nombre de Segmento	Tipo	Tamaño (KB)	Extensiones
SYS.CIUDADANO	TABLE	64	1
SYS.FAMILIAR	TABLE	64	1
SYS.EMPLEADO_MUNICIPAL	TABLE	64	1
SYS.FUNCIONARIO	TABLE	64	1
SYS.CONTRATADO	TABLE	64	1
SYS.CONCEJALIA	TABLE	64	1
SYS.CONCEJAL	TABLE	64	1
SYS.SERVICIOS	TABLE	64	1
SYS.SERVICIOS_SOCIALES	TABLE	64	1
SYS.EVENTOS	TABLE	64	1
SYS.LICENCIAS	TABLE	64	1
SYS.SOLICITA	TABLE	64	1
SYS.ALCALDE	TABLE	64	1
SYS.OFRECE	TABLE	64	1
SYS.RECOGIDA_RESIDUOS	TABLE	64	1
SYS.SYS_C0012274	INDEX	64	1
SYS.SYS_C0012277	INDEX	64	1
SYS.SYS_C0012282	INDEX	64	1
SYS.SYS_C0012286	INDEX	64	1
SYS.SYS_C0012290	INDEX	64	1
SYS.SYS_C0012292	INDEX	64	1
SYS.SYS_C0012293	INDEX	64	1
SYS.SYS_C0012295	INDEX	64	1
SYS.SYS_C0012296	INDEX	64	1
SYS.SYS_C0012298	INDEX	64	1
SYS.SYS_C0012300	INDEX	64	1
SYS.SYS_C0012303	INDEX	64	1
SYS.SYS_C0012308	INDEX	64	1
SYS.SYS_C0012309	INDEX	64	1
SYS.SYS_C0012312	INDEX	64	1

Las tablas con mayor índice de crecimiento serían tanto la de Ciudadano como la de Familiar, para las cuales se han creado 4 particiones para cada una partiendo de su clave primaria. (Captura DESPUÉS de los cambios)

Nombre de Segmento	Tipo	Tamaño (KB)	Extensiones
SYS.EMPLEADO_MUNICIPAL	TABLE	64	1
SYS.FUNCIONARIO	TABLE	64	1
SYS.CONTRATADO	TABLE	64	1
SYS.CONCEJALIA	TABLE	64	1
SYS.CONCEJAL	TABLE	64	1
SYS.SERVICIOS	TABLE	64	1
SYS.SERVICIOS_SOCIALES	TABLE	64	1
SYS.EVENTOS	TABLE	64	1
SYS.LICENCIAS	TABLE	64	1
SYS.SOLICITA	TABLE	64	1
SYS.ALCALDE	TABLE	64	1
SYS.OFRECE	TABLE	64	1
SYS.RECOGIDA_RESIDUOS	TABLE	64	1
SYS.CIUDADANO.SYS_P41	TABLE PARTITION	64	1
SYS.CIUDADANO.SYS_P42	TABLE PARTITION	64	1
SYS.CIUDADANO.SYS_P43	TABLE PARTITION	64	1
SYS.FAMILIAR.SYS_P46	TABLE PARTITION	64	1
SYS.CIUDADANO.SYS_P44	TABLE PARTITION	64	1
SYS.FAMILIAR.SYS_P45	TABLE PARTITION	64	1
SYS.FAMILIAR.SYS_P47	TABLE PARTITION	64	1
SYS.FAMILIAR.SYS_P48	TABLE PARTITION	64	1
SYS.SYS_C0012231	INDEX	64	1
SYS.SYS_C0012234	INDEX	64	1
SYS.SYS_C0012239	INDEX	64	1
SYS.SYS_C0012243	INDEX	64	1
SYS.SYS_C0012247	INDEX	64	1
SYS.SYS_C0012249	INDEX	64	1
SYS.SYS_C0012250	INDEX	64	1
SYS.SYS_C0012252	INDEX	64	1
SYS.SYS_C0012253	INDEX	64	1
SYS.SYS_C0012255	INDEX	64	1
SYS.SYS_C0012257	INDEX	64	1
SYS.SYS_C0012260	INDEX	64	1
SYS.SYS_C0012265	INDEX	64	1
SYS.SYS_C0012266	INDEX	64	1
SYS.SYS_C0012269	INDEX	64	1

Tarea 4 : Parámetros de limitación

- Definición de valores para parámetros de inicialización: Establece los valores de los parámetros de inicialización. Incluye capturas de pantalla que muestren: ■ El valor de los parámetros.

Parámetros de limitación: establecen límites y cuotas a los usuarios de la BD.

- OPEN_CURSORS: nº máximo de cursores (órdenes SQL) que puede abrir simultáneamente un proceso de usuario. [300].
- PROCESSES: nº máximo de procesos que pueden conectarse simultáneamente a una BD (incluyendo los procesos background y el de conexión). [150].
- SESSIONS: nº máximo de sesiones concurrentes que pueden acceder a la BD. [248].
- TRANSACTIONS: nº máximo de transacciones concurrentes. [272].

El valor para los parámetros de “PROCESSES” y “SESSIONS” es el siguiente:

Instancia de Base de Datos: bddi >

Conectado como SYS
Mostrar SQL Revertir Aplicar

Parámetros de Inicialización

Actual SPFile

Los valores de parámetros que aparecen los utilizan actualmente las instancias en ejecución. Puede cambiar los parámetros estáticos en modo SPFile.

Nombre: Básico: Modificado: Dinámico: Categoría: Ir:

Filtro en un nombre o parte del nombre

☐ Aplique los cambios en el modo de instancias en ejecución actuales a SPFile. Para los parámetros estáticos, debe reiniciar la base de datos.

Guardar en Archivo

Nombre	Ayuda	Revisiones	Valor	Comentarios	Tipo	Básico	Modificado	Dinámico	Categoría
processes	?	150			Integer	✓	✓		Procesos y Sesiones
sessions	?	248			Integer	✓			Procesos y Sesiones
aq_tm_processes	?	0			Integer			✓	Procesos y Sesiones
cpu_count	?	8			Integer			✓	Procesos y Sesiones
java_max_sessionspace_size	?	0			Integer				Procesos y Sesiones
java_soft_sessionspace_limit	?	0			Integer				Procesos y Sesiones
resumable_timeout	?	0			Integer			✓	Procesos y Sesiones

Guardar en Archivo

Actual SPFile

Mostrar SQL Revertir Aplicar

Base de Datos | Configurar | Preferencias | Ayuda | Desconexión

Copyright © 1996, 2010, Oracle. Todos los Derechos Reservados.
Oracle, JD Edwards, PeopleSoft y Ritek son marcas comerciales registradas de Oracle Corporation y/o sus subsidiarias. Todos los demás nombres pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

PROCESSES: Número máximo de procesos que pueden conectarse simultáneamente a una BD (incluyendo background y conexión). El valor de la captura es el que estaba por defecto.

SESSIONS: Número máximo de sesiones concurrentes que pueden acceder a la BD.

Para los parámetros de TRANSACTIONS:

Instancia de Base de Datos: bdl1 >

Conectado como SYS

Mostrar SQL

Revertir

Aplicar

Parámetros de Inicialización

Actual

SPFile

Los valores de parámetros que aparecen los utilizan actualmente las instancias en ejecución. Puede cambiar los parámetros estáticos en modo SPFile.

Nombre

Básico

Modificado

Dinámico

Categoría

Todo

Todo

Todo

Transacciones

Ir

Filtro en un nombre o parte del nombre

☐ Aplique los cambios en el modo de instancias en ejecución actuales a SPFile. Para los parámetros estáticos, debe reiniciar la base de datos.

Guardar en Archivo

Nombre	Ayuda	Revisiones	Valor	Comentarios	Tipo	Básico	Modificado	Dinámico	Categoría
dml_locks	D		1088		Integer				Transacciones
fast_start_parallel_rollback	D		LOW		String			✓	Transacciones
transactions	D		272		Integer				Transacciones

Guardar en Archivo

Actual

SPFile

Mostrar SQL

Revertir

Aplicar

Número máximo de transacciones concurrentes.

Y finalmente para el parámetro OPEN_CURSORS:

Parámetros de Inicialización

Actual

SPFile

Los valores de parámetros que aparecen los utilizan actualmente las instancias en ejecución. Puede cambiar los parámetros estáticos en modo SPFile.

Nombre

Básico

Modificado

Dinámico

Categoría

Todo

Todo

Todo

Cursores y Caché de Biblioteca

Ir

Filtro en un nombre o parte del nombre

☐ Aplique los cambios en el modo de instancias en ejecución actuales a SPFile. Para los parámetros estáticos, debe reiniciar la base de datos.

Guardar en Archivo

Nombre	Ayuda	Revisiones	Valor	Comentarios	Tipo	Básico	Modificado	Dinámico	Categoría
open_cursors	D		250		Integer	✓	✓	✓	Cursores y Caché de Biblioteca
cursor_sharing	D		EXACT		String			✓	Cursores y Caché de Biblioteca
cursor_space_for_time	D		FALSE		Boolean				Cursores y Caché de Biblioteca
serial_reuse	D		disable		String				Cursores y Caché de Biblioteca
session_cached_cursors	D		50		Integer				Cursores y Caché de Biblioteca

Guardar en Archivo

Actual

SPFile

Mostrar SQL

Revertir

Aplicar

Número máximo de cursores (órdenes SQL) que puede abrir simultáneamente un proceso de usuario. Lo configuramos a 250 para limitar el número de cursores. Inicialmente estaba limitado a 300.