

Proyecto final

Bases de Datos Avanzadas

Vicente Romero Andrade

Shell *et al.*:

Objetivo

objetivo de este proyecto es poner en práctica lo visto a lo largo del curso.

Creación de la base de datos

Resumen de scripts creados

Table 1: Resumen scripts creados

Num. Script	Nombre del script	Descripción
1	s-01-crea-directorios.sh	Crea los directorios que simularan los discos asdasdasdasdas
2	s-02-crea-pfile.sh	Crea el pfile y el archivo passwords
3	s-03-crear-spfile.sql	Crea el archivo de spfile
4	s-04-crear-base.sql	Crea la base de datos así como sus configuraciones básicas
5	s-05-crear-diccionario-datos.sql	Crea el diccionario de datos de la base
6	s-06-crear-tablespaces.sql	Crea los tablespaces de la base de datos

Configuraciones de la base de datos

Table 2: Configuraciones de la base de datos

Configuración	Descripción
Número y ubicación de los archivos de control	3 archivo de control /u01/app/oracle/oradata/VRAPRO /disk_2/app/oracle/oradata/VRAPRO /disk_3/app/oracle/oradata/VRAPRO 3 grupos de redo grupo 1

Configuración	Descripción
	/u01/app/oracle/oradata/VRAPRO
	/disk_2/app/oracle/oradata/VRAPR
	/disk_3/app/oracle/oradata/VRAPR
	grupo 2
	/u01/app/oracle/oradata/VRAPRO
	/disk_2/app/oracle/oradata/VRAPR
	/disk_3/app/oracle/oradata/VRAPR
	grupo 3
	/u01/app/oracle/oradata/VRAPRO
	/disk_2/app/oracle/oradata/VRAPR
	/disk_3/app/oracle/oradata/VRAPR
Propuesta de juego de caracteres	AL32UTF8
Tamaño del bloque de datos	Caracteres nacionales AL16U
	default (La misma del S
	FILE=\$ORACLE_HOME/dbs/or
	FORMAT=12.2
Archivo passwords	FORCE=Y
	SYS=Hola1234!
	SYSBACKUP=system
	maxdatafiles 1024
	maxloghistory 1
Lista de parámetros que serán configurados al crear la base de datos	maxlogfiles 16
	maxlogmembers 3
	gestion local de extension

Módulos del sistema

Table 3: Módulos del sistema

Nombre del módulo	Descripción
Administración de usuarios	Es el modulo que gestionara los datos de los usuarios asi como los pagos y pl
Administración de multimedia	Es el modulo que gestionara los datos multimedia asi como el contenido relac

Diseño lógico de la base de datos

Table 4: Diseño lógico de la base de datos

Nombre de la tabla	Nombre del módulo
USUARIO	Administración de usuarios
CUENTA_USUARIO	Administración de usuarios
TARJETA	Administración de usuarios

Nombre de la tabla	Nombre del módulo
CARGO_TARJETA	Administración de usuarios
PLAN_SUSCRIPCION	Administración de usuarios
COSTO_VIGENTE_HISTORICO	Administración de usuarios
DISPOSITIVO	Administración de usuarios
PLAYLIST	Administración de usuarios
PLAYLIST_CONTENIDO	Administración de multimedia
CONTENIDO_MULTIMEDIA	Administración de multimedia
CONTENIDO_MULTIMEDIA_AUTOR	Administración de multimedia
AUTOR	Administración de multimedia
GENERO	Administración de multimedia
VIDEO	Administración de multimedia
AUDIO	Administración de multimedia
CONTENIDO_SECCION	Administración de multimedia
REPRODUCCION	Administración de multimedia
COMENTARIO	Administración de multimedia

Esquema de indexado

Se genera el esquema de índices

| c | c | c | L2.5cm | Nombre de la tabla & Nombre del índice & Tipo & Propósito
 USUARIO & USUARIO_USERNAME_IUK & UNIQUE & Asegura unicidad de username además de mejorar consulta usando lower
 CUENTA_USUARIO & CUENTA_USUARIO_CUENTA_COMPARTIDA_IUK & UNIQUE & Asegura unicidad de usuario propietario de cuenta y usuario compartido
 DISPOSITIVO & DISPOSITIVO_USUARIO_ID_IX & NON UNIQUE & Mejora desempeño de búsqueda de dispositivos de un usuario
 PLAYLIST & PLAYLIST_NOMBRE_USUARIO_IUK & UNIQUE & Asegura que un usuario tenga playlist con nombres únicos
 PLAYLIST_USUARIO & PLAYLIST_USUARIO_USUARIO_PLAYLIST_IUK & UNIQUE & Asegura que un playlist fuese compartido una vez con un usuario
 TARJETA & TARJETA_USUARIO_NUMERO_IUK & UNIQUE & Asegura que un usuario solo registre una vez la tarjeta
 CARGO_TARJETA & CARGO_TARJETA_FOLIO_IUK & UNIQUE & Asegura unicidad de folio de cargo y tarjeta
 PLAN_SUSCRIPCION & PLAN_SUSCRIPCION_DATOS_IUK & UNIQUE & Asegura unicidad de datos de plan suscripción
 COSTO_VIGENTE_HISTORICO & COSTO_VIGENTE_HISTORICO_VIGENCIA_IUK & UNIQUE & Asegura que solo exista un costo en cierta vigencia para un plan
 PLAYLIST_CONTENIDO & PLAYLIST_CONTENIDO_MULTIMEDIA_PLAY_IUK & UNIQUE & Asegura que solo existe una vez el contenido en el playlist
 COMENTARIO & COMENTARIO_USUARIO_CONTENIDO_IX & NON UNIQUE & Mejora desempeño de búsqueda de comentarios de usuarios en un

contenido
 COMENTARIO & COMENTARIO_USUARIO_RESPUESTA_IX & NON
 UNIQUE & Mejora desempeño de búsqueda de respuestas a comentarios
 CONTENIDO_MULTIMEDIA & CONTENIDO_MULTIMEDIA_CLAVE_IUK
 & UNIQUE & Asegura unicidad de la clave
 CONTENIDO_MULTIMEDIA & CONTENIDO_MULTIMEDIA_NOMBRE_IX
 & NON UNIQUE & Mejora desempeño de búsqueda por nombre
 GENERO & GENERO_NOMBRE_IUK & UNIQUE & Mejora desempeño de
 búsqueda por nombre y asegura unicidad
 CONTENIDO_MULTIMEDIA_AUTOR & CONTENIDO_MULTIMEDIA_AUTOR_CONTENIDO
 & UNIQUE & Asegura que el autor este asociado una vez al contenido multime-
 dia
 AUTOR & AUTOR_NOMBRE_REAL_ARTISTICO_IUK & UNIQUE &
 Asegura que el autor exista una vez con el nombre artistico
 CONTENIDO_SECCION & CONTENIDO_SECCION_SECUENCIA_CONTENIDO_IUK
 & UNIQUE & Asegura que una secuencia este asociado a solo un contenido
 REPRODUCCION & REPRODUCCION_DISPOSITIVO_CONTENIDO_IX
 & NON UNIQUE & Mejora búsqueda de reproducciones de cada dispositivo

Diseño físico básico de la BD

Definición de tablespaces comunes a los módulos

Table 5: Configuración de tablespaces comunes a los módulos

Nombre del tablespace	Configuración
system	tamaño inicial de 700M
	reusar datafile
	Autoextend de 1M ilimitado
sysaux	ubicación datafile /u01/app/oracle/oradata/VRAPROY/system01.dbf
	tamaño inicial de 500M
	reusar datafile
users	Autoextend de 1M ilimitado
	ubicación datafile /u01/app/oracle/oradata/VRAPROY/sysaux01.dbf
	tamaño inicial de 500M
temptsl	Autoextend por default (1M) ilimitado
	reusar datafile
	ubicación datafile /disk_2/app/oracle/oradata/VRAPROY/users.dbf
undotbs1	temporal
	tamaño inicial de 20M
	Autoextend de 640k ilimitado
undotbs1	reusar datafile
	ubicación datafile /u01/app/oracle/oradata/VRAPROY/temp01.dbf
	undo

Nombre del tablespace	Configuración
indexesTbs	tamaño inicial de 200M
	Autoextend de 512k ilimitado
	reusar datafile
	ubicación datafile /u01/app/oracle/oradata/VRAPROY/undotbs01.dbf
	tamaño inicial de 200M
	Autoextend de 10M hasta llegar al máximo de 300M
	gestion local automatica de extensiones
	gestion automatica de segmentos
	ubicación datafile /disk_3/app/oracle/oradata/VRAPROY/indexTbs01.dbf

Definición de tablespaces por módulo

Table 6: Definición de tablespaces modulo administración de usuarios

Nombre del tablespace	Objetivo / Beneficio	Tipo
usersPayTbs	Guardar de manera segura datos de pagos	users
undoUsersPayTbs	Guardar datos undo de las transacciones de pagos	undo
usersTbs	Guardar datos de los usuarios	users

Table 7: Definición de tablespaces modulo administración de multimedia

Nombre del tablespace	Objetivo / Beneficio	Tipo
multimediaTbs	Guardar datos de los archivos multimedia	users
multimediaObjTbs	Guardar datos de los archivos clob/blob multimedia	users

Configuración de tablespaces por módulo

Table 8: Configuración tablespaces modulo administración de usuarios

Nombre del tablespace	Configuración
usersPayTbs	tamaño inicial de 500M
	Autoextend al llegar al máximo ilimitada
	gestion local automatica de extensiones
	gestion automatica de segmentos
	Cifrado AES256
	ubicación datafile /disk_3/app/oracle/oradata/VRAPROY/usersPay01.dbf
	tamaño inicial de 50M
undoUsersPayTbs	

Nombre del tablespace	Configuración
usersTbs	Autoextend al llegar al máximo ilimitada
	gestion local automatica de extensiones
	gestion automatica de segmentos
	Cifrado AES256
	ubicación datafile /disk_3/app/oracle/oradata/VRAPROY/usersPay01.dbf
	tamaño inicial de 500M
usersTbs	Autoextend al llegar al máximo ilimitada
	gestion local automatica de extensiones
	gestion automatica de segmentos
	ubicación datafile /disk_2/app/oracle/oradata/VRAPROY/usersTbs01.dbf

Table 9: Configuración tablespaces modulo administración de multimedia

Nombre del tablespace	Configuración
multimediaObjTbs	tamaño inicial de 1G
	Tamaño de bloque de 8k
	Bigfile
	Autoextend de 256M hasta llegar al máximo ilimitada
	gestion local automatica de extensiones
	gestion automatica de segmentos
multimediaTbs	ubicación datafile /disk_4/app/oracle/oradata/VRAPROY/multimediaObjTbs.dbf
	tamaño inicial de 500M
	Autoextend al llegar al máximo ilimitada
	gestion local automatica de extensiones
	gestion automatica de segmentos
	ubicación datafile /disk_3/app/oracle/oradata/VRAPROY/multimediaTbs01.dbf

Asignación de tablespace para tablas de cada módulo

Table 10: Asignación de tablespace para tablas del módulo de usuarios

Nombre de la tabla	Nombre del tablespace
USUARIO	usersTbs
PLAN_SUSCRIPCION	usersTbs
COSTO_VIGENTE_HISTORICO	usersTbs
CUENTA_USUARIO	usersTbs
DISPOSITIVO	usersTbs
PLAYLIST	usersTbs
PLAYLIST_CONTENIDO	usersTbs

Nombre de la tabla	Nombre del tablespace
TARJETA	usersPayTbs
CARGO_TARJETA	usersPayTbs

Table 11: Asignación de tablespace para tablas del módulo de multimedia

Nombre de la tabla	Nombre del tablespace
COMENTARIO	multimediaTbs
REPRODUCCION	multimediaTbs
CONTENIDO_MULTIMEDIA	multimediaTbs
CONTENIDO_MULTIMEDIA_AUTOR	multimediaTbs
AUTOR	multimediaTbs
CONTENIDO_SECCION	multimediaTbs
GENERO	multimediaTbs
VIDEO	multimediaTbs
AUDIO	multimediaTbs

Asignación de tablespace para índices de cada módulo

Asignación de tablespaces para columnas CLOB/BLOB de cada módulo

Creación de usuarios

Generación de código DDL

Aquí no se añadira el codigo por cuestiones de tamaño

Modos de conexión

Habilitar la FRA

Modo Archivelog