

Structures de stockage

Bases de données

- Base de données :
 - Structures logiques
 - tablespaces
 - Structures physiques
 - Ensemble de fichiers
 - Fichiers de données
 - Fichiers de contrôle.
 - Groupes de fichier de journalisation
 - Fichiers de journalisation archivés.

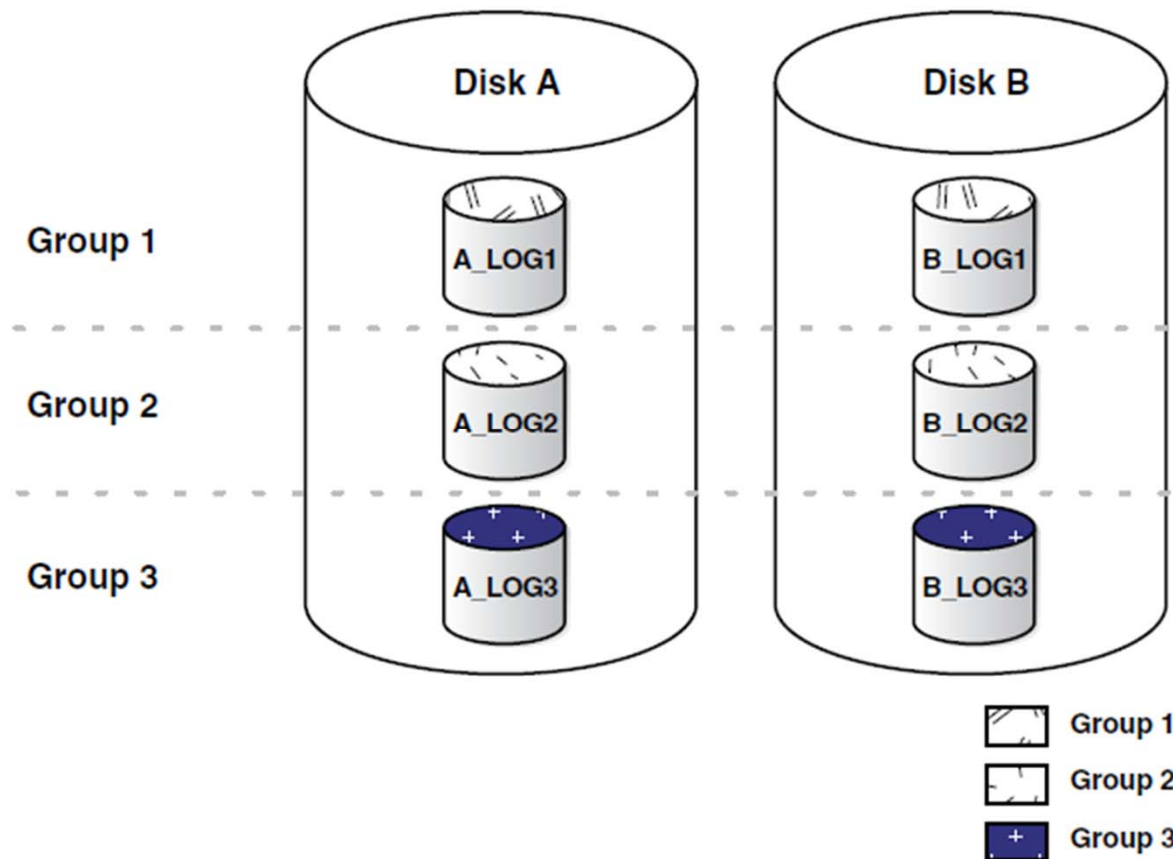
Fichier de contrôle

- Le fichier contient des informations de contrôle sur la base de données:
 - Nom
 - Date et heure de création
 - Emplacement des autres fichiers de la base de données.
 - Numéro de séquence actuel des fichiers de journalisation
 - Informations sur les points de reprise (checkpoint).
- Le fichier de contrôle est le premier fichier ouvert lors de l'ouverture de la base de données par une instance, s'il est endommagé la base de données ne pourra pas être ouverte.
- Lors de la création d'une base de données par DBCA, 3 copies du fichier de contrôle sont créées, ces trois copies sont synchronisées entre elles.

Fichiers de journalisation (redo log)

- Ils peuvent être utilisés pour la récupération de la base de données après un arrêt anormal, en appliquant sur une copie de sauvegarde toutes les modifications survenues entre la date de la sauvegarde et la date de l'incident.
- Les fichiers de journalisation, créés lors de la création de la base de données, sont organisés en groupes (au moins 2), et chaque groupe contient au moins un membre.
- Un groupe est identifié par un numéro (exemple groupe 1).
- Les membres d'un même groupe sont des copies identiques
- Le processus LGWR (Log writer) Enregistre toutes les modifications apportées à la base de données d'une manière circulaire dans les fichiers de journalisations.

Exemple de fichiers de journalisation



Fichiers de données

- Logiquement regroupées en tablespaces.
- Un tablespace est une unité logique de stockage composée d'un ou de plusieurs fichiers physiques.
- Le tablespace bigfile ($\geq 10g$): composé d'un seul fichier.
- Une base de données doit comporter au minimum deux fichiers de données appartenant à deux tablespaces réservés system et sysaux (version $\geq 10g$).

Tablespaces

Type

- Permanent: contient les données utilisateurs
- Temporaire: Contient les données temporaires générées par les requêtes SQL.
- Annulation: utiliser dans les transactions lors des opérations de rollback.

Status

- Lecture/Ecriture: (Par défaut)
- Lecture: en lecture uniquement
- Hors ligne: le tablespace est inaccessible (opération de maintenance ou de restauration)

Caractéristiques d'un tablespace

Tablespaces oracle

- System: contient les données de gestion et d'administration de la base de données
- Sysaux: tablespace auxiliaire au tablespace system, il contient les données de certains composants et produits oracle (Obligatoire à partir de la version 10gR1).
- Example: contient les schémas exemples d'oracle.
- Temp: contient les données temporaires générées lors du traitement des requêtes SQL.
- UNDOTBS1: contient les données d'annulation
- USERS: utilisé pour stocker les objets et données des utilisateurs Oracle.

Création d'un tablespace

Général		Stockage
----------------	--	-----------------

* Nom

Gestion des ensembles de blocs contigus	Type	Statut
<input checked="" type="radio"/> Géré localement <input type="radio"/> Géré par un dictionnaire	<input checked="" type="radio"/> Permanent <input type="checkbox"/> Définir en tant que tablespace permanent par défaut <input type="checkbox"/> Cryptage <input type="text" value="Options de cryptage"/> <input type="radio"/> Temporaire <input type="checkbox"/> Définir en tant que tablespace temporaire par défaut <input type="radio"/> Annuler Garantie de conservation pour annulation (undo) <input type="radio"/> Oui <input checked="" type="radio"/> Non	<input checked="" type="radio"/> Lecture/Ecriture <input type="radio"/> Lecture seule <input type="radio"/> Hors ligne

Fichiers de données

Utilisez un tablespace bigfile
Un tablespace ne peut contenir qu'un fichier de données sans limite de taille.

Autres structures de stockage

- Fichier des paramètres d'initialisation
- Fichier des mots de passe

Atelier

Page d'accueil Performances Disponibilité Serveur

Stockage

[Fichiers de contrôle](#)

[Tablespaces](#)

[Groupes de tablespaces temporaires](#)

[Fichiers de données](#)

[Segments d'annulation](#)

[Groupes de fichiers de journalisation](#)

[Journaux d'archivage](#)

C
E
M
V
d

Structures de stockage

visualisez les informations sur les structures de votre base de données suivantes:

- Fichiers de contrôle
- Tablespaces
- Le tablespace exemple
- Fichiers de données.
- example01.dbf
- Groupes de fichier de journalisation.
- Journaux d'archivage.

Créer un nouveau tablespace

- Nom:dbdata, type: permanent, statut: Lecture/Ecriture
- Ajouter un fichier de données
 - Nom:dbdata01.dbf
 - Extension automatique
 - Incrément : 100 ko.
- Créer un deuxième namespace pour les index dbindex.

Modifier un tablespace

- Modifier le tablespace undotbs1
 - Extension automatique
 - Incrément : 1 Mb
 - Taille max: 70 Mb

Ajouter une copie d'un fichier journal

- Ajouter un membre nommé redo011.log dans le groupe 1.