

INGÉNIEUR DE PRODUCTION DB2 FOR Z-OS

Durée

5 jours

Référence Formation

4-DEV-OC

Objectifs

Connaître les principes du logging et de la sauvegarde et restauration des données
Maîtriser le fonctionnement, le rôle et l'exécution des différents utilitaires assurant la sécurité des données
Assurer le suivi des Objets DB2 : alimentation des tables
Prise de statistiques
Gestion de la désorganisation des données

Participants

Analystes d'exploitation, ingénieurs système

Pré-requis

Connaissance de l'environnement MVS

Moyens pédagogiques

Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation équipée d'un vidéo projecteur, tableau blanc et paperboard ainsi qu'un ordinateur par participant pour les formations informatiques.
Positionnement préalable oral ou écrit sous forme de tests d'évaluation, feuille de présence signée en demi-journée, évaluation des acquis tout au long de la formation.
En fin de stage : QCM, exercices pratiques ou mises en situation professionnelle, questionnaire de satisfaction, attestation de stage, support de cours remis à chaque participant.
Formateur expert dans son domaine d'intervention
Apports théoriques et exercices pratiques du formateur
Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle des participants
Réflexion de groupe et travail d'échanges avec les participants
Pour les formations à distance : Classe virtuelle organisée principalement avec l'outil ZOOM.
Assistance technique et pédagogique : envoi des coordonnées du formateur par mail avant le début de la formation pour accompagner le bénéficiaire dans le déroulement de son parcours à distance.

PROGRAMME

- Le logging

Introduction : notion d'UR, de Log RBA et principe du logging
Les enregistrements Log
Enregistrements DBET
Undo/Redo
Checkpoints internes
Paramètres d'installation
Contrôle des URs
Les fichiers de logging
Log actif
Log archive
BSDS

CAP ÉLAN FORMATION

www.capelanformation.fr - Tél : 04.86.01.20.50
Mail : contact@capelanformation.fr
Organisme enregistré sous le N° 76 34 0908834
[version 2023]

Etats et Nomenclature
Paramètres d'installation liés aux fichiers log
Principes de l'archivage
Mécanisme Fats Log Apply
Utilitaires sut Log
Print Log Map : DSNJU004
Change Log Inventory : DSNJU003
Le programme DSN1LOGP
Commandes liées au logging
Commande DISPLAY LOG
Commande SET LOG
Suspension des mises à jour
Commandes liées à l'archivage
Commande ARCHIVE LOG
Commande SET ARCHIVE
Commande DISPLAY ARCHIVE
Erreurs sur fichiers log
Erreurs sur BSDS
Erreurs de lecture/écriture

- Sauvegarde/restauration

Principes généraux de la restauration
Schéma d'ensemble
Composants
Table SYSIBM.SYSCOPY
Table SYSLGRNX

- Gestion des utilitaires

Exécution des utilitaires
Fichiers
Procédure DSNUPROC
JCL utilisateur
Enchaînement
Tablespace SYSUTILX
Suivi des utilitaires
Arrêt des utilitaires
Redémarrage des utilitaires
Disposition des fichiers
Messages relatifs aux utilitaires
Mise à jour du catalogue
Liste d'objets
Gestion des fichiers associés
Gestion dynamique des utilitaires

- Gestion dynamique des utilitaires

Utilitaire TEMPLATE
Rôles et syntaxe
Paramètres
Calcul espace disque et disposition des fichiers
Nom des fichiers

CAP ÉLAN FORMATION

www.capelanformation.fr - Tél : 04.86.01.20.50
Mail : contact@capelanformation.fr
Organisme enregistré sous le N° 76 34 0908834
[version 2023]

Variables de substitution
Variables JOB, utilitaires, objet, temporelles
Exemple
Utilitaire LISTDEF
Rôles et syntaxe
Paramètres
Type d'objet et liste d'objets
Exemple
Référence par un utilitaire
Utilitaire OPTIONS
Rôles et syntaxe
Paramètres
Utilisation avec TEMPLATE et LISTDEF
Exemple avec et sans PREVIEW

- Utilitaire COPY

Rôle et syntaxe
COPY TABLESPACE
Paramètres
Restrictions
Exemple
Sauvegarde conditionnée
COPY INDEX
Mise en œuvre
Impact sur le catalogue
Sauvegarde d'une liste d'objets
Mise en œuvre
Restrictions
Sauvegardes parallélisées
Mise en œuvre et traitement
Gains en performance
Exemple liste statique
Suivi de l'utilitaire et des objets
Concurrent Copy

- Autres utilitaires de sauvegarde

L'utilitaire COPYTOCOPY
Rôle et syntaxe
Paramètres
Restrictions
Exemple
L'utilitaire MERGECOPY
Rôle et syntaxe
Paramètres
Restrictions
L'utilitaire MODIFY RECOVERY
Rôle et syntaxe
Paramètres
Cadre d'utilisation
Exemple

- Utilitaires de restauration

L'utilitaire RECOVER

Rôle et fonctionnement

Restauration complète

Restauration partielle

Option TOCOPY

Option TORBA

Option LOGONLY

Mécanisme Fast Log Apply

RECOVER TABLESPACE

Paramètres

RECOVER INDEX

Restauration d'une liste d'objets

Restauration partielle

Parallélisme

Mise en œuvre et fonctionnement

Exemple

L'utilitaire QUIESCE

Rôle et syntaxe

Paramètres

Prise en compte des index

Restauration du catalogue

- Gestion des index

Utilitaire REBUILD VS utilitaire RECOVER

L'utilitaire REBUILD INDEX

Rôle et syntaxe

Paramètres

Redémarrage

Construction parallélisée des index

Reconstruction d'un index de partitionnement

Reconstruction d'un NPI

Reconstruction des index d'un TS partitionné

Reconstruction des index d'un TS non partitionné

Gains de performance

Allocation des fichiers et espace de travail

Statistiques Inline

Paramètres

Gestion des Index

Etat ICOPY

Etat CHECK Pending (CHKP)

Etat REBUILD Pending (RBDP)

Exemple

- Utilitaire LOAD

Fonctionnalités

Différentes phases

Les mécanismes standards

Syntaxe

Paramètres

CAP ÉLAN FORMATION

www.capelanformation.fr - Tél : 04.86.01.20.50

Mail : contact@capelanformation.fr

Organisme enregistré sous le N° 76 34 0908834

[version 2023]

Identification des fichiers
Sauvegarde parallèle
Statistiques Inline
Option INTO TABLE
Syntaxe
Exemple
Paramètre SORTKEYS
Elimination des fichiers de tri
Construction parallélisée des index
Allocation des fichiers
Paramétrage et espace de travail
Exemple
LOAD niveau partition
Chargement de partitions en parallèle
Mise en œuvre
Sans Parallel Index Build
Avec Parallel Index Build
Exemple
LOAD ONLINE
Restrictions
Alimentation à partir d'un curseur
Particularités
Exemple
Exemple avec chargement en parallèle
Redémarrage

- Utilitaire REORG

Présentation générale
Syntaxe complète
Les étapes
Déchargement seul
Schéma et paramètres associés
Clause FROM TABLE
Principe de la réorganisation
Type de déchargement
REORG sans accès concurrents
Les étapes
Codification et paramètres associés
REORG avec rejet de lignes
Schéma et paramètres associés
REORG ONLINE
Principes généraux
REORG avec accès concurrents en lecture
Paramètre SHRLEVEL REFERENCE
Schéma général
Tablespaces jumeaux
Tablespaces gérés par DB2 ou par User
Nom des fichiers
Rename des noms des fichiers
Permutation de l'instance

CAP ÉLAN FORMATION

www.capelanformation.fr - Tél : 04.86.01.20.50
Mail : contact@capelanformation.fr
Organisme enregistré sous le N° 76 34 0908834
[version 2023]

Copies concurrentes DFSMS
REORG avec accès concurrents en maj
Paramètre SHRLEVEL CHANGE
Schéma général
Les phases et paramètres associés
Gestion des Drain Locks
Table de mapping
Utilisation des paramètres LONGLOG et MAXRO
Commande -ALTER UTIL
REORG ONLINE niveau partition
REORG PART n
Facteurs de performance
Paramètre NOSYSREC et SORTKEYS
Copie parallèle
Statistiques Inline
Reorg conditionnée
Paramètres associés
Redémarrage
REORG INDEX
Quand Réorganiser ?
Objets impactés
Compatibilité des paramètres
Réorganisation du catalogue

- Utilitaire UNLOAD

Présentation
Nouvelles fonctionnalités
Schéma général
Syntaxe et paramètres
Clause FROM-TABLE
Liste de tablespaces
Tablespaces partitionnés
Déchargement à partir d'une IC
Performances
Exemples
Déchargement parallélisé de partitions
Déchargement à partir d'une IC
Déchargement avec sélection

- Suivi des bases

Principes généraux
Statistiques
Colonnes utilisées par l'optimiseur
Colonnes utilisées pour le suivi des bases
Statistiques sur tablespace et index
Statistiques sur partitions
L'utilitaire RUNSTATS
Syntaxe et codification
RUNSTATS TABLESPACE
RUNSTATS INDEX

CAP ÉLAN FORMATION

www.capelanformation.fr - Tél : 04.86.01.20.50
Mail : contact@capelanformation.fr
Organisme enregistré sous le N° 76 34 0908834
[version 2023]

Paramètres
KEYCARD et FREQVAL
Impact de l'option UPDATE
Historisation
Traitement des partitions
Agrégation
Statistiques temps réel
Présentation
Implémentation
Externalisation
Principes
L'utilitaire STOSPACE
Syntaxe et codification
Analyse des informations
L'utilitaire MODIFY STATISTICS
Syntaxe et codification

- Les Commandes DB2

Syntaxe générale des commandes
Préfixage selon environnement
Gestion des databases et des pagesets
Démarrage et arrêt
Syntaxe complète
Conditions d'utilisation
Suivi
Syntaxe complète
Intérêts et paramétrage
Gestion des threads
Syntaxe complète, Suivi, Arrêt
Gestion des bufferpools
Syntaxe complète, Suivi, Modification

- Autres utilitaires

L'utilitaire REPAIR
Rôle et syntaxe
Option LOCATE
Identification de la donnée et opération à appliquer
Paramètres
Option SET
Paramètres
Option LEVELID
Option DBD
L'utilitaire REPORT
Syntaxe générale
Option TABLESPACESET
Exemple
Option RECOVERY
Prise en compte des index
Gestion des listes



- Les programmes d'aide

Présentation générale

Le programme DSN1COPY

Rôle et syntaxe

Paramètres

Exemple

Le programme DSN1PRNT

Rôle et syntaxe

Paramètres

Exemple de rapport

Le programme DSN1COMP

Rôle et syntaxe

Paramètres

Exemple

Le programme DSN1CHKR

Le programme DSNJLOGF

CAP ÉLAN FORMATION

www.capelanformation.fr - Tél : 04.86.01.20.50

Mail : contact@capelanformation.fr

Organisme enregistré sous le N° 76 34 0908834

[version 2023]