

OPTIMISATION DES APPLICATIONS DB2

| | | | |
|--------------|----------------|----------------------------|----------------|
| Durée | 3 jours | Référence Formation | 4-DB704 |
|--------------|----------------|----------------------------|----------------|

Objectifs

Sensibiliser les participants sur les points clés à surveiller pour l'écriture et la mise en œuvre d'applications performantes

Participants

Développeurs, chefs de projet, administrateurs de bases de données

Pré-requis

Connaissances générales de DB2 et du langage SQL

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

Introduction

- Concept De Base
- Stogroup
- Database
- Tablespace
- Page
- Format Général Des Pages
- Bufferpool
- Table : Concept De Base
- Table Permanente
- Table Temporaire Globales Créées
- Table Temporaire Globales Déclarées

- Vue
- Colonne
- Indexspace
- Structure
- Index De Partitionnement
- Structure générale d'une page
- Structure des entrées en page feuille
- Insertion de ligne

Design physique des bases

- Programmation : généralités
- Comparaisons sur Jointures
- Impact des chemins d'accès
- Commit & Rollback
- Curseurs Evolues
- Scrollable Cursor
- Sensitive Cursor
- Mise en œuvre
- Programmation Tp
- Select ... Optimize For..
- Fetch First N Rows Only
- Programmation Batch
- Généralités
- Absence de Points de Commit
- Programmation Via Utilitaires
- Prise De Points De Commit
- Parallélisme des Traitements
- Parallélisme et Partitionnement
- Réoptimisation à L'exécution

Design applicatif

- Rôle de l'optimiseur
- Chemins d'accès
- Tablespace Scan
- Index Scan
- Multiple Access Index Path
- Sequential Prefetch
- List Sequential Prefetch
- Dynamic Prefetch Ou Sequential Detection
- Partition Scan
- Jointure
- Nested Loop
- Merge Scan
- Hybrid Join
- Parallélisme
- Sous-Requetes
- Traitement Des Vues

Chemins d'accès

- Définition
- Remarques sur Left Join Et Right Join
- Extension Clause On
- Classification des prédicats
- Prédicats d'accès aux Tables
- Prédicats pendant jointure
- Prédicats après étape de jointure
- Prédicats après jointure finale
- Evaluation des prédicats
- Suppression tables intermédiaires
- Fusion et matérialisation

Outer Join

- Caractéristiques des prédicats
- Tableau des prédicats
- Evaluation des prédicats
- Prédicats de jointure
- Prédicat sur clause On
- Prédicats composés
- Fonctions scalaires
- Colonnes varchar
- Fonctions colonnes min et max
- Evaluation fonctions colonnes
- Prédicat avec In liste de valeurs
- Prédicat avec In sous-requête
- Transformation des sous-requêtes
- Transformation de not in en not exists
- Evaluation Etape 1 Vs Etape 2
- Distribution des valeurs
- Réoptimisation à l'exécution

Les predicats

- Rôle de L'explain
- Syntaxe de l'explain
- Structure Plan_Table
- Lecture Sur Plan_Table
- Accès à une table
- Fonctions Colonnes
- Prédicat Like
- Traitements des jointures Internes
- Exemples d'explain
- Jointure de 2 Tables
- Jointure de 4 Tables
- Transformation de sous-requête simple
- Transformation de Not In en not Exists
- Matérialisation des vues
- Accès Index-Only

- Dsn_Statemnt_Table

EXPLAIN et PLAN TABLE

- Principes généraux
- Schéma général du suivi des bases
- Statistiques
- Colonnes utilisées par l'optimiseur
- Colonnes utilisées pour le suivi des bases
- Statistiques sur partitions
- Rebind des plans et packages
- L'utilitaire runstats
- Tables partitionnées
- Codification
- Recommandations sur codification
- Historisation
- Statistiques sur partition
- Coût d'un chemin d'accès
- Coût Cpu
- Coût I/O
- Exemple de calcul de facteur de filtrage
- Définition du facteur de filtrage
- Facteur de filtrage sur prédicats simples
- Coût d'un chemin d'accès
- Distribution des valeurs
- Des travaux pratiques sont prévus avec comparaison de requêtes sur le catalogue et analyse de la Plan_Table



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 2025