

OPTIMISATION DES APPLICATIONS DB2

Durée

3 jours

Référence Formation

4-DBA10

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

- Design physique des bases

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

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]

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

- Design applicatif

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

- Chemins d'accès

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

- Outer Join

Définition
Remarques sur Left Join Et Right Join
Extension Clause On

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]

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

- Les predicats

Caractéristiques des prédicats
Tableau des prédicats
Evaluation des prédicats
Prédicats de jointure
Prédicat sur clause On
Prédicats composes
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

- EXPLAIN et PLAN_TABLE

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

- Statistiques et filtrage

Principes généraux
Schéma général du suivi des bases
Statistiques

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]

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