

DB2 11 for z/OS : Optimisation des applications

Durée: 5 Jours Réf de cours: CV963G Version: 11

Résumé:

Cette formation sur IBM DB2 en v11 permet d'acquérir les connaissances et compétences nécessaires afin d'empêcher les problèmes de performance des applications et d'améliorer les applications existantes. Les participants renforcent leurs compétences sur les index, la conception de tables, le verrouillage, et d'autres problèmes relevant des performances applicatives.

Ce contenu est lié à l'ERC 7.0.

Mise à jour : 26.01.2023

Public visé:

Cette formation, de niveau avancé, s'adresse aux développeurs d'applications DB2 pour z/OS, aux administrateurs et à toute autre personne ayant une responsabilité dans la performance et l'optimisation des applications dans un environnement DB2 pour z/OS.

Objectifs pédagogiques:

- A l'issue de la formation, les participants seront capables de :
 - Éviter les problèmes de verrouillage
- Concevoir de meilleurs indexes
 - Utiliser les informations de trace pour découvrir des problèmes de performance significatifs dans une application opérationnelle.
- Déterminer comment travailler avec l'optimiseur (éviter les pièges, utiliser l'aide si nécessaire)

Pré-requis:

Avant de suivre ce cours, vous devez être familiarisé avec la programmation d'application DB2 pour z/OS.

Test et certification

Cette formation prépare en partie au passage du Test C2090-312 - IBM DB2 11 DBA for z/OS, en vue d'obtenir le titre de certification IBM - Certified Database Administrator DB2 11 DBA for z/OS

Contenu:

Introduction à la performance et à l'optimisation des applications

- Déterminer les causes courantes liés aux problèmes de performance
- Evaluer les différentes approches de détection des problèmes
- Décrire les solutions possibles
- Outils d'analyse de performance

Compréhension des composants du temps de réponse local (LRT)

- Identifier les coûts liés au temps : touch random (TR), touch sequential (TS), and fetch (F)
- Utiliser VQUBE3 pour estimer le temps de réponse local (LRT)
- Définir les valeurs de temps nécessaire dans un rapport de trace comptable
- Dessiner et interpréter un graphique à bulles

Vers de meilleurs index

- Comprendre la structure d'indexation DB2 et de son utilisation
- Evaluer le coût de création d'un nouvel index ou de modification d'un index existant
- Concevoir le meilleur index pour une requête de table simple
- Décrire les opérations et accès multi-accès

Accès multitables

- Identifier les différents méthodes et types de lien
- Prédire la commande de table liée
- Concevoir les meilleurs index pour lier les tables
- Optimiser les sous-requêtes corrélées et non-corrélées
- Utiliser les opérations UNION, INTERSECT, et EXCEPT

Vers de meilleures tables

- Evaluer les alternatives de clustering
- Comprendre les règles fondamentales de normalisation
- Considérer les conditions d'une "dénormalisation"
- Définir les tables de requêtes matérialisées

Utilisation de l'optimiseur

- Décrire les limitations liées aux prédicats dangereux
- Identifier les situations où l'optimiseur requiert des filtres

Batch en bloc

- Détecter les problèmes de performance avec des travaux de batch en blocs
- Accélérer les batchs

Problèmes de verrouillage

- Décrire la sérialisation DB2
- Comprendre le verrouillage de transaction
- Eviter les problèmes de verrouillage dans la conception d'application

Méthodes pédagogiques :

Support de cours officiel IBM remis aux participants

Autres moyens pédagogiques et de suivi:

- Compétence du formateur : Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées et ont au minimum cinq ans d'expérience d'animation. Nos équipes ont validé à la fois leurs connaissances techniques (certifications le cas échéant) ainsi que leur compétence pédagogique.
- Suivi d'exécution : Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est signée par tous les participants et le formateur.
- Modalités d'évaluation : le participant est invité à s'auto-évaluer par rapport aux objectifs énoncés.
- Chaque participant, à l'issue de la formation, répond à un questionnaire de satisfaction qui est ensuite étudié par nos équipes pédagogiques en vue de maintenir et d'améliorer la qualité de nos prestations.

Délais d'inscription :

- Vous pouvez vous inscrire sur l'une de nos sessions planifiées en inter-entreprises jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la formation sous réserve de disponibilité de places et de labs le cas échéant.
- Votre place sera confirmée à la réception d'un devis ou ""booking form"" signé. Vous recevrez ensuite la convocation et les modalités d'accès en présentiel ou distanciel.
- Attention, si vous utilisez votre Compte Personnel de Formation pour financer votre inscription, vous devrez respecter un délai minimum et non négociable fixé à 11 jours ouvrés.